

**Caracterización de universidades colombianas que han adoptado la metodología a  
distancia (virtual)**

Edwin Jesús Sánchez Pino

Asesor: Mg. Deyser Gutiérrez Álvarez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación – ECEDU

Especialización en Educación, Cultura y Política

Popayán

2020

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por iluminar mi camino y a mi familia por su acompañamiento y apoyo constante durante este postgrado.

Deseo también expresar mis más sinceros agradecimientos a la asesora del presente trabajo de grado Magister Deyser Gutiérrez Álvarez, por la motivación para realizarlo y la oportuna asesoría en cada etapa del proceso, quien además de transmitir conceptos claros, oportunos y pertinentes, permite transformar ideas en realidades. Finalmente, a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, por brindarme la oportunidad de seguir fortaleciendo mi formación profesional.

## Ficha RAE

Resumen Analítico Especializado (RAE)	
Titulo	Caracterización de universidades colombianas que han adoptado la metodología a distancia (virtual)
Modalidad de trabajo de grado	Monografía
Línea de investigación	Pedagogía, didáctica y currículo
Núcleo Problemático	Exclusión del sistema educativo. Hay pertinencia desde la especialización al presente trabajo, por el manejo de los temas de exclusión de estudiantes al sistema educativo virtual ante un aislamiento social y la caracterización de las IES que trabajan bajo la metodología a distancia (virtual)
Autores	Edwin Jesús Sánchez Pino
Institución	Universidad Abierta y a Distancia – UNAD
Fecha	16/12/2020
Palabras claves	Educación a distancia, virtualidad, pedagogía, didáctica, currículo
Descripción	<p>El estudio presenta el análisis de los resultados hallados en la caracterización de las Universidades en Colombia que han adoptado la metodología a distancia (virtual) (UMV) por más de nueve años, con una participación de matriculados superior a la media (2018). Mediante la identificación de categorías de análisis de las UMV: segmentación de las Instituciones de Educación Superior (IES) focalizadas con metodología a distancia (virtual), deserción universitaria, calificación de los grupos de investigación, acreditación de calidad, modelo pedagógico y plataformas de educación virtual; la descripción de las categorías relacionadas y las conclusiones respecto a los hallazgos obtenidos. Lo anterior permite tener un marco de referencia para las IES que son nuevas en la metodología a distancia (virtual) o que deseen mejorar y ajustar sus procesos en este campo.</p>
Fuentes	<p>Ardila, M. (2011). Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales. <i>Universidad de la sabana</i>.</p> <p>Camacho, M., Montalvo, A., &amp; Galezo, P. (2019). Determinantes de la deserción estudiantil en estudiantes universitarios. <i>Panorama económico</i>, 134-162.</p> <p>Lagunes, A., Torres, C., Flores, M., &amp; Rodríguez, A. (2015). Comparativo del uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por Profesores de Dos</p>

---

### Resumen Analítico Especializado (RAE)

---

Universidades Públicas de México. *Formación Universitaria*, 11-18.

Marciniak, R., & Gairin, J. (2018). dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* (, 1-15.

Universidad de los Andes. (2014). *Informe Determinantes de la deserción*. Bogotá D.C.: Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico CEDE. Obtenido de [https://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702\\_Informe\\_determinantes\\_desercion.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_Informe_determinantes_desercion.pdf)

#### Contenidos

I. Categorías de análisis de las Universidades en Colombia que han adoptado la metodología a distancia (virtual): Dispuestas para el análisis, se seleccionaron de acuerdo a los criterios de los informes estadístico SNIES y la información web de las UMV.

II. Descripción de las categorías de caracterización: Se describe cada una de las categorías para su análisis y comparación, permitiendo tener una mayor claridad sobre cuáles son las fortalezas o debilidades que puedan tener las IES focalizadas en referencia a la metodología a distancia (virtual).

III. Conclusiones sobre los hallazgos: Se concluyen los resultados de la Fase II, teniendo en cuenta los criterios que determina el MEN.

#### Metodología

Descriptiva con enfoque cuantitativo

Se segmentan a 7 UMV de las 275 IE a nivel nacional, vigentes en la metodología por más de nueve años, con una participación de matriculados superior a la media (2018).

Esto evidencia que hay carencia de estrategias de retención efectivas que permita bajar este indicador y generar condiciones para que el estudiante no desista de su continuidad académica.

#### Conclusiones

Todas las IES focalizadas participan con grupos de investigación en las clasificaciones más reconocidas, como lo son el A1 y A, cada una en diferente medida y proporcionalidad, resaltando que hay brechas significativas en la producción individual entre IES de la metodología a distancia (virtual), hay una deficiencia significativa en algunas de ellas, considerando que son universidades con una

---

### Resumen Analítico Especializado (RAE)

---

trayectoria superior a los 9 años y que la mayoría están certificadas.

6 de las 7 IES focalizadas, cuentan con certificación de alta calidad, no se ve una relación directa respecto a los grupos de investigación, no siendo este un determinante a considerar en este comparativo.

Cada IES apropia los modelos pedagógicos de acuerdo a la necesidad de sus facultades o programas, algunas de ellas generan una relación significativa entre esta variable y la producción intelectual que se genera en los grupos de investigación.

Siendo las 7 Universidades con mayor trayectoria en el país con metodología a distancia(virtual), se evidencia que el uso de la plataforma Moodle para la construcción de los entornos virtuales de aprendizaje.

Se brinda un referente de estudio a las IES tradicionales con metodología presencial, que deseen apropiar estructuras pedagógicas digitales similares en sus mallas curriculares para la apropiación de la metodología a distancia (virtual).

Ardila, M. (2011). Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales. *Universidad de la sabana*.

Acevedo Zapata, S. (2014). Inclusión digital y educación inclusiva. Aportes para el diseño de proyectos pedagógicos con el uso de tecnologías de la comunicación.

Acevedo-Zapata, S. (2018). Revisión de la educación y la tecnología desde una mirada pedagógica. *Pedagogía y Saberes*, (48), 97-110.  
doi:<https://doi.org/10.17227/pys.num48-7376>

ASCUN. (2020). Deserción Universitaria. Un riesgo latente en tiempos de pandemia. Asociación Colombiana de Universidades. Obtenido de <https://www.ascun.org.co/agenda/detalle/desercion-universitaria-un-riesgo-latente-en-tiempos-de-pandemia>

Cajiao, F. (16 de agosto de 2020). La educación virtual en Colombia, entre retos, ventajas y desventajas. *El Tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/como-esta-la-educacion-virtual-en-colombia-530024>

Camacho, M., Montalvo, A., & Galezo, P. (2019). Determinantes de la deserción estudiantil en estudiantes universitarios. *Panorama económico*, 134-162.

#### Referencias bibliográficas

---

**Resumen Analítico Especializado (RAE)**


---

- Clavo, J., & Pagés, T. (2016). El Aula Moodle: Aprender y enseñar en la UB. Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.
- CNA. (20 de 11 de 2020). Consejo Nacional de Acreditación. Obtenido de <https://www.cna.gov.co/1741/article-187364.html#:~:text=En%20primer%20lugar%2C%20a%20acreditaci%C3%B3n,el%20cumplimiento%20de%20sus%20fines.>
- Cuesta, L., & Anderson, C. (2020). En tiempos de crisis: Oportunidades para la educación virtual en Colombia. Dinero. Obtenido de <https://www.dinero.com/economia/articulo/en-tiempos-de-crisis-oportunidades-para-la-educacion-virtual-en-colombia/283903>
- Defelipe, S. (09 de 05 de 2020). IMPACTOTIC Tecnología Innovación Ciencia. Obtenido de <https://impactotic.co/2020-1-no-es-educacion-virtual-sino-educacion-de-emergencia-la-que-se-esta-viviendo/>
- Eufemia Freire Tigreros, M. (2016). Criterios para el diagnóstico de la práctica educativa a distancia en modalidad BLearning. TE & ET. Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología, . 17, 67-74.
- Giros, B., Lara, P., García, L., Mas, X., López, J., Maniega, D., & Martínez, T. (2009). El modelo educativo de la UOC. Evolución y perspectivas. Cataluña: Universitat Oberta de Catalunya.
- IESALC. (2020). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. UNESCO. Obtenido de <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf>
- Jaramillo, P. (20 de 11 de 2020). Impacto TIC. Obtenido de <https://impactotic.co/2020-1-no-es-educacion-virtual-sino-educacion-de-emergencia-la-que-se-esta-viviendo/>
- Lagunes, A., Torres, C., Flores, M., & Rodríguez, A. (2015). Comparativo del uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por Profesores de Dos Universidades Públicas de México. Formación Universitaria, 11-18.
- Manrique-Losada, B., Zapata Cárdenas, M., & Arango Vásquez, S. (2020). Entorno virtual para cocrear recursos educativos digitales en la educación superior. (Spanish). Campus Virtuales, 9(1), 101-112.
- Marciniak, R., & Gairin, J. (2018). dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos

---

**Resumen Analítico Especializado (RAE)**


---

- referentes. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (, 1-15.
- Martínez, J., & Garcés, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. Educación Y Humanismo, 22(39), 1-16. doi:<https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Martínez, L., Leyva, M., Félix, L., Cecenas, P., & Ontiveros, V. (2014). Virtualidad, ciberespacio y comunidades virtuales. Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.
- MEN. (2020). Trabajamos en equipo por prevenir y mitigar los impactos del COVID- 19 en la deserción en educación Preescolar, Básica, Media y Superior. Ministerio de Educación Nacional. Obtenido de [https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-401634.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-401634.html?_noredirect=1)
- Murcia, N., & Ramírez, C. (2017). Los objetivos de la investigación en educación y pedagogía en Colombia. Sophia, 13(1), 75-84. doi:<https://doi.org/10.18634/sophiaj.13v.1i.331>
- Olmedo, N., & Farrerons, O. (2017). Modelos constructivistas de aprendizaje en programas de formación. Cataluña: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Parra, J. (2020). Prácticas de docencia tradicional en ambientes de educación virtual. Academia y Virtualidad, 13(1), 93.
- Portafolio. (24 de Abril de 2020). Virtualidad y acceso: el nuevo reto de la educación superior. Portafolio. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/virtualidad-y-acceso-el-nuevo-reto-de-la-educacion-superior-540231>
- Posada, M. (2012). Plataformas de educación virtual o a distancia en Colombia. Maestros del Web. Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/plataformas-educacion-virtual-distancia-colombia/>
- Redacción Vivir. (29 de Abril de 2020). ¿Cómo superar dificultades de la educación virtual durante la pandemia? El Espectador. Obtenido de <https://www.elespectador.com/noticias/educacion/como-superar-dificultades-de-la-educacion-virtual-durante-la-pandemia-articulo-917104/>
- Sánchez, J. (24 de 03 de 2020). EL TIEMPO. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/vida/ciencia/educacion-virtual-la-pandemia-que-cambio-la-educacion-superior-para-siempre-476390>

---

**Resumen Analítico Especializado (RAE)**

---

Universidad de los Andes. (2014). Informe Determinantes de la deserción. Bogotá D.C.: Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico CEDE. Obtenido de [https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702\\_Informe\\_determinantes\\_desercion.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_Informe_determinantes_desercion.pdf)

Anexos

Universidades Colombianas con modalidad a distancia (virtual) vigente a 2018

---



## Tabla de Contenido

Lista de Tablas .....	11
Lista de Figuras .....	12
Lista de Anexos.....	13
Introducción .....	14
Planteamiento del Problema, situación o fenómeno .....	16
Descripción del tema, situación o fenómeno .....	16
Formulación planteamiento del problema.....	19
Formulación de la pregunta problema .....	20
Justificación .....	21
Objetivos .....	22
Objetivo General.....	22
Objetivos Específicos.....	22
Marco Referencial.....	23
Antecedentes de la investigación .....	23
Marco Teórico.....	26
El B-Learning, modelo de Educación a distancia. ....	27
Aspectos psicosociales del rol docente en la modalidad B-Learning. ....	28
Competencias digitales docentes en la educación virtual. ....	28
Diseño Instruccional en e-learning. ....	29
Deserción Universitaria. ....	30
Grupos de investigación.....	32
Certificación de calidad: Proporcionado por el SNIES.....	36
Marco Legal .....	36
Marco conceptual.....	39
Metodología .....	41
Fases de la investigación.....	41
Desarrollo de las Fases.....	43
Fase I. Categorías de análisis de las Universidades en Colombia que han adoptado la metodología a distancia (virtual). ....	43
Fase II. Descripción de las categorías de caracterización. ....	48
Fase III. Conclusiones sobre los hallazgos. ....	56

Recomendaciones .....	59
Referencias.....	60
Anexo .....	72
Universidades Colombianas con modalidad a distancia (virtual) vigente a 2018.....	72

## Lista de Tablas

Tabla 1. Determinantes de la deserción estudiantil .....	32
Tabla 2. Segmentación Instituciones de Educación Superior Colombia .....	44
Tabla 3. Tasa de Deserción Anual Universitaria – IES Focalizadas .....	45
Tabla 4. Calificación de los Grupos de investigación.....	46
Tabla 5. Certificación de calidad .....	46
Tabla 6. Modelo pedagógico.....	47
Tabla 7. Plataformas de educación virtualidad .....	47
Tabla 8. Segmentación IES Focalizadas .....	48

## Lista de Figuras

Ilustración 1. Deserción Universitaria Anual.....	49
Ilustración 2. Grupos de Investigación (GI) - Instituciones de Educación Superior (IES).....	51
Ilustración 3. Participación por Grupos de Investigación en IES Caracterizadas.....	51
Ilustración 4. Acreditación IES Caracterizadas .....	53
Ilustración 5. Modelo pedagógico.....	54
Ilustración 6. Plataforma virtual IES Caracterizadas .....	55

## **Lista de Anexos**

Anexo 1. Universidades con modalidad a distancia (virtual) vigente .....	72
--	----

## Introducción

El COVID 19 trajo consigo muchos cambios a la forma de vida de los colombianos, la educación superior no es la excepción y esto ha afectado y reformado el sistema de enseñanza-aprendizaje como se venía realizando. Según cifras del Sistema Universitario Estatal Colombiano SUE, el 38% de los estudiantes no pudieron “acceder a las clases virtuales por falta de internet” (Redacción Vivir, 2020) al iniciar la pandemia, y esto va relacionado a que los espacios educativos presenciales debieron migrar a entornos mediados por aparatos tecnológicos, pero no necesariamente a una modalidad virtual; según lo han afirmado rectores de algunas universidades, una verdadera virtualidad resulta costoso y se necesita un cambio de mentalidad (Cajiao, 2020).

Es por ello que “el modelo de aprendizaje de manera remota asistida por las TIC va mucho más allá del simple uso de las tecnologías para presentar, a través de video conferencias, las exposiciones del profesor” (Portafolio, 2020), como se ha estado realizado actualmente por parte de las universidades que solo tenían la modalidad presencial o que tenían algunas de sus asignaturas en la metodología virtual. Esto evidencia la necesidad de hacer un cambio de pensamiento, y de estrategias de enseñanza que trasciendan más allá de replicar un modelo presencial a través de recursos digitales, la educación virtual tiene una metodología propia, donde el estudiante tiene un aprendizaje autónomo (Portafolio, 2020).

El presente estudio tiene como objetivo analizar los resultados hallados en la caracterización de las Universidades en Colombia que han adoptado la metodología a distancia (virtual) (UMV) por más de nueve años, con una participación de matriculados superior a la media (2018). Esto se logra mediante la identificación de categorías de análisis de las UMV, como: segmentación de las Instituciones de Educación Superior (IES) focalizadas con

metodología a distancia (virtual), deserción universitaria, calificación de los grupos de investigación, acreditación de calidad, modelo pedagógico y plataformas de educación virtual; la descripción de las categorías relacionadas y las conclusiones respecto a los hallazgos obtenidos. Lo anterior permitirá tener un marco de referencia para las IES que son nuevas en la metodología a distancia (virtual) o que deseen mejorar y ajustar sus procesos en este campo.

Esta investigación corresponde a la línea de “Pedagogía, Didáctica y Currículo” de la Universidad Abierta y a Distancia (UNAD), que tiene como premisa considerar las características de la educación virtual y tradicional, cuyo núcleo problémico de la Especialización en Educación, Cultura y Política (EECP) seleccionado es la “exclusión del sistema educativo”.

## **Planteamiento del Problema, situación o fenómeno**

### **Descripción del tema, situación o fenómeno**

El COVID 19 trajo nuevos retos a todos los sectores de la sociedad, en el caso de la educación “obligó de manera abrupta a llevar la educación al plano virtual, y las instituciones asumieron el reto según sus capacidades, pero es una educación de emergencia; no es presencial y aún no es el totalmente virtual” (Jaramillo, 2020), debido a que no se han articulado o implementado completamente los enfoques, metodologías, dinámicas, mediciones, objetivos, inversiones, entre otros componentes de la virtualidad a las IES, encontrando que algunas de ellas no estaban preparadas para migrar espontáneamente a esta modalidad.

En esta medida se ha desarrollado una dependencia de las IES a la tecnología y los entornos virtuales de aprendizaje, evidenciando una disparidad del manejo de la virtualidad respecto a herramientas tecnológicas y de soporte, necesarios para la educación a distancia (virtual); además de reflejarse una gran limitación por parte de los estudiantes para el acceso a equipos tecnológicos y conectividad de internet, requeridos para el proceso de enseñanza aprendizaje, evidenciando inequidad en la comunidad educativa (Portafolio, 2020). En este aspecto se debe evaluar que la brecha digital pueda ser más riesgosa que la brecha académica, dada la coyuntura actual (IESALC, 2020).

Por otra parte, el componente tecnológico no es la única variable a analizar, la cualificación docente desde las competencias para la apropiación de la virtualidad académica, juega un papel trascendental en la nueva realidad; ya que se puede contar con la infraestructura y las herramientas tecnológicas por parte de las IES, pero si no hay profesionales capacitados



adecuadamente para manejarlas o aprovecharlas en los procesos pedagógicos, pasarían a ser subutilizadas o simplemente no se aprovecharían (Cuesta & Anderson, 2020). Por eso, es pertinente referenciar las IES que responden a un modelo de universidades abiertas, que cuenten con la experiencia en la docencia a distancia y por lo tanto la puedan compartir con otras IES de la región, sirviendo de apoyo en este nuevo proceso de apropiación tecnológica desde la pedagogía (IESALC, 2020).

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, la virtualidad y la brecha digital desencadenan un problema ante el uso necesario de la metodología a distancia, como sostenimiento del funcionamiento de la educación, evidenciando las siguientes problemáticas en las IES según Defelipe (2020):

1. Carencia de infraestructura TIC para la educación virtual y una planta docente no calificada para abordar la educación mediada digitalmente.
2. IES con TIC, pero sin planta docente calificada,
3. IES con TIC, planta docente calificada pero no cuentan con estrategias pedagógicas y didácticas ajustadas a la metodología virtual.
4. IES con TIC, planta docente calificada y cultura digital.
5. IES que rechazan el cambio tecnológico y su adaptación.

Por otra parte, el 96% de los municipios de Colombia no pueden implementar clases virtuales porque carecen de recursos tecnológicos y cerca de 20 millones de nacionales no cuentan con banda ancha, evidenciando un centralismo en la educación en el país en los centros urbanos (Rodríguez, Universidad del Norte, 2020). Esta problemática plantea una oportunidad

para innovar contenidos educativos desde la mediación de la TIC (offline – online) en los procesos pedagógico, al presentar herramientas que complementan el quehacer docente y el ambiente cooperativo en los estudiantes, estableciendo así la conciencia y responsabilidad del aprendizaje en sus actores (Sánchez, 2020).

Otra de las problemáticas identificadas con el COVID 19 es la deserción universitaria, lo cual plantea nuevos retos para las IES, debido a que se presenta la incertidumbre por parte de los estudiantes para continuar sus estudios, ya que algunos hogares no tienen la capacidad económica para el pago del semestre (ASCUN, 2020). Según la encuesta realizada en el mes de septiembre a 233 IES, se esperaba que hubiese una tasa de deserción inferior al 10% en el segundo semestre del 2020, en el 70% del total de las IES (MEN, 2020), esta cifra espera no sea mayor, debido a las estrategias implementadas por las IES, como descuentos en el pago de matrículas, facilidad de préstamo de equipos portátiles, subsidios de conectividad, entre otros.

En cuanto al componente académico hay aspectos que se deben considerar en este escenario y que si bien no son problemas en esencia, su ausencia o deficiencia inciden en el adecuado desarrollo de las IES bajo la metodología a distancia (virtual), los cuales son: *la acreditación de alta calidad*, esta condición no es obligatoria como lo es el registro calificado, pero permite asegurar la inspección y vigilancia para velar por una educación superior de calidad (la cubre la Ley 30, por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Acreditación), las IES que no tienen esta distinción, no tienen el seguimiento estricto a sus procesos, en este caso a la infraestructura tecnológica y a las estrategias pedagógicas para la metodología virtual, mientras las que lo tienen si bien no garantiza en su totalidad su equipamiento y respuesta para esta contingencia, asegura tener una estructura más formal y estructurada en sus procesos de calidad (CNA, 2020); el *modelo pedagógico* incide por otra parte en la capacidad de la IES para

adaptarse al cambio, debe permitir acercarse a “la metodología de aprendizaje a la experiencia del estudiante en red y en la red”, algunos modelos están basados en pedagogías tradicionales, de manera rígida y esto presenta dificultades para las acciones que se deben implementar ante la pandemia (Giros, y otros, 2009); la *calificación de los grupos de investigación*, este aspecto no influye directamente en el aspecto de la metodología a distancia (virtual), pero genera competencias en las IES para el análisis, investigación, formulación de proyectos y articulación de equipos interdisciplinarios para responder desde la producción intelectual al COVID 19 (COLCIENCIAS, 2018); por ultimo las *plataformas de educación virtual*, son un aspecto importante para los planes de contingencia ante la pandemia, bajo la metodología a distancia (virtual), ya que garantizan los entornos de aprendizajes virtuales para el adecuado desarrollo de esta metodología, la ausencia o inadecuada implementación del mismo genera reprocesos o ineficiencias en este campo (Posada, 2012).

### **Formulación planteamiento del problema**

La Educación Superior en Colombia no estaba preparada para una emergencia como la registrada por el COVID 19 y las medidas sanitarias que trajo consigo (Martínez & Garcés, 2020). El sistema educativo está principalmente estructurado bajo la modalidad presencial y el desarrollo pedagógico, didáctico y curricular en esta área, está centralizada en solo el 19% de las IES (SNIES, 2020), que debido a su metodología a distancia (virtual), pudieron solventar la situación de aislamiento. Esto evidencia la falta de experiencia de las IES tradicionales en la articulación de las TIC en los procesos académicos, mediados por tecnologías, la falta de cualificación docentes en el modelo de educación a distancia (virtual) (MEN, 2019), la carencia de una cultura digital y la poca apropiación de planes pedagógicos virtuales (Defelipe, 2020).

**Formulación de la pregunta problema**

Es por ello que, para poder discernir el aporte de las IES en modalidad virtual, a las IES presenciales, es pertinente plantearse la siguiente pregunta:

¿Cómo afrontan las IES la adopción de la metodología a distancia (virtual) en el contexto colombiano desde las categorías de: segmentación de las Instituciones de Educación Superior (IES) focalizadas con metodología a distancia (virtual), deserción universitaria, calificación de los grupos de investigación, la acreditación de calidad, el modelo pedagógico y las plataformas de educación virtual ?

## **Justificación**

La presente monografía tiene como objetivo principal, caracterizar las universidades colombianas que han adoptado la metodología a distancia (virtual). Se abordan los antecedentes del paradigma pospositivista, desde el racionalismo crítico, un concepto que no se deriva de la experiencia, contrastando las hipótesis, con experimentos y observaciones (Contreras, 2011). El estudio será de tipo descriptivo y comparativo debido a que busca especificar características importantes de categorías de análisis específicas, apoyándose en el enfoque cuantitativo, para la recolección y el análisis de datos. (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014)

Por otra parte, esta investigación corresponde a la línea de “Pedagogía, didáctica y currículo” de la Universidad Abierta y a Distancia (UNAD), que tiene como premisa considerar las características de la educación virtual y tradicional, cuyo núcleo problémico de la Especialización En Educación, Cultura Y Política (EECP) seleccionado es la “exclusión del sistema educativo”, debido a que la carencia de estrategias pedagógicas de contingencia por parte de las IES con metodología presencial o que estaba apenas incursionando en la metodología a distancia (virtual) en algunos de sus contenidos, ante un aislamiento social, excluye del sistema educativo a sus estudiantes y por lo tanto es necesario tener una caracterización de las IES que trabajan bajo la metodología a distancia (virtual), permitiendo ser referente para las IES tradicionales, que no estaban preparadas para mediar con la apropiación de las TIC en su estructura pedagógica.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Caracterizar las universidades colombianas que han adoptado la metodología a distancia (virtual)

### **Objetivos Específicos**

Identificar las categorías de análisis de las Universidades en Colombia que han adoptado la metodología a distancia (virtual) (UMV).

Describir las categorías de análisis de las Universidades en Colombia focalizadas, que han adoptado la metodología a distancia (virtual) (UMV).

Determinar las conclusiones sobre los hallazgos obtenidos en la descripción de las categorías de caracterización.

## **Marco Referencial**

### **Antecedentes de la investigación**

#### **Internacional.**

En Lagunes, Torres, Flores, & Rodríguez (2015) se identifican las diferencias de uso de las TIC por docentes vinculados a dos universidades públicas de México, permitiendo identificar que no hubo diferencias significativas entre estas universidades, a pesar que estaban ubicadas en los dos extremos opuestos del país. Pero sirvió para determinar la importancia de la actualización permanente del profesorado en las tecnologías disponibles. También los autores identifican que hay diferencias en las herramientas tecnológicas utilizadas en cada caso, existiendo una brecha en las dos universidades del estudio, las cuales no están utilizando eficientemente sus recursos TIC como deberían. Esto genera reprocesos en la implementación de la virtualidad en sus estrategias pedagógicas, al subutilizar los recursos existentes. Por otra parte, se concluye en este estudio que la implementación de recursos tecnológicos y virtuales permite aumentar la cobertura de las dos universidades.

En este mismo sentido, en el estudio de las dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes, realizado por Marciniak & Gairin (2018), se evalúa la calidad de la educación virtual desde la valoración de esos modelos, lo cual llevó a cuestionarse, si la educación virtual debía evaluarse con las mismas dimensiones de la educación presencial, como lo sostiene la hipótesis de algunos autores como Butcher & Hoosen (2014, como se citó en Marciniak & Gairin, 2018), mientras que otros como Jung & Latchem (2012, como se citó en Marciniak & Gairin, 2018), plantean que la educación virtual opera de manera diferente en su: organización, operación e inscripción que la educación tradicional, por lo cual se

deben determinar otras dimensiones diferentes para ser evaluada. Bajo esta última postura se abordan modelos representativos que disponen dimensiones para la evaluación de las universidades bajo la educación virtual. Determinando que no existen criterios unificados en esta materia, a pesar de tener un núcleo en común. Las dimensiones trabajadas son, según Marciniak & Gairin (2018):

1. Contexto institucional (análisis de necesidades formativas, infraestructura, recursos humanos, situación financiera).
2. Estudiantes (características de los destinatarios, factores que influyen en la satisfacción de los estudiantes).
3. Docentes (perfil del docente en línea, factores que influyen en su satisfacción, desarrollo profesional).
4. Infraestructura tecnológica (desde el punto de vista pedagógico y tecnológico).
5. Aspectos pedagógicos (objetivos formativos, materiales y recursos didácticos, actividades de aprendizaje, evaluación de aprendizaje, estrategias de enseñanza, tutoría).
6. Ciclo de vida de un curso/programa virtual (diseño, desarrollo y evaluación/resultados).

Lo anterior permite estudiar la educación virtual desde estas dimensiones, de manera independiente, pero presenta ciertas debilidades, como lo es: determinar cuales de ellas se ajustan a cada estrategia pedagógica y el contexto académico y social, o como realizar un adecuado proceso de análisis de las mismas.



### **Nacional.**

De acuerdo a Ardila (2011), los indicadores de calidad para los ambientes virtuales, expresan una relación directa entre las variables, sometiéndose al análisis estadístico en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para determinar la implantación y evaluación de calidad. Esto permitió establecer las universidades con mayor grado de satisfacción, y estas son las universidades: “Católica del Norte, Nacional de Colombia, Pedagógica Nacional, Militar Nueva Granada y Nacional Abierta y a Distancia UNAD”.

Se reconoce con este estudio que las universidades colombianas no cuentan con grandes desarrollos tecnológicos, por lo cual se opta por otras opciones, como, software de código abierto o laboratorios a distancia. Se propone realizar estudios para determinar si el grado de satisfacción es: por el saber disciplinar o el funcionamiento del curso y plataforma.

Ardila (2011) determina también, que la educación virtual es rentable y efectiva en el proceso de formación de los estudiantes y presenta una gran oportunidad para las universidades colombianas, permitiendo educar estudiantes para la era global y asumir la realidad, estableciendo una relación de igual manera entre el bienestar social y el desarrollo humano.

En el caso de Molina (2018), se plantea un diseño instruccional en la educación virtual, para poder implementar la virtualidad en la Institución Universitaria Tecnológica de Antioquia, definiendo este diseño, como: “ciencia aplicada y arte que conlleva a reinventar ambientes claros y analógicos que ayudan al estudiante que estudia virtualmente a ampliar sus habilidades para cumplir con sus actividades” (Broderick 2001, como se citó en Molina, 2018), con el fin de implementar tareas específicas que mejoran el proceso educativo en los diversos niveles de

complejidad del aprendizaje virtual. De esta manera se toma el diseño instruccional como un compendio de mediaciones tecnológicas y pedagógicas, en el proceso educativo.

### **Marco Teórico**

La era digital ha generado transformaciones en la forma de enseñar, los procesos pedagógicos, las metodologías y los currículos han tenido que evolucionar al mismo ritmo que las sociedades, transformando sus dinámicas en apoyos o herramientas que potencializan la labor docente y que permiten vislumbrar un horizonte de nuevas posibilidades a la hora de generar entornos de aprendizaje mediados por tecnologías. En los referentes teóricos para el análisis de las categorías desde el ámbito educativo a las IES focalizadas en el presente estudio, se considera en primera medida la postura de Farieta (2018), el cual plantea la siguiente metodología para abordar:

- *Categoría de espacios:* Se deben generar categorías determinen los componentes que se desean observar para el estudio y que son transversales a las IES trabajadas, donde se compendien los contenidos curriculares, la estrategia pedagógica, la incursión de tecnologías de la información y comunicación, el desarrollo de las prácticas profesionales, el trabajo de grado y otros que se consideren pertinentes para el análisis.
- *Fases del análisis de resultados:* Se debe considerar las fases pertinentes para el análisis comparativo, teniendo en cuenta las categorías señaladas, a las cuales se les haya la media, respecto a cada IES y las diferencias significativas entre ellas.

### **El B-Learning, modelo de Educación a distancia.**

No solo es un cambio de modelos educativos, sino que también es un cambio de mentalidad, no solo de las instituciones educativas, sino de los maestros y estudiantes (Eufemia Freire Tigreros, 2016). Por otra parte, no hay que desconocer que las brechas tecnológicas y el acceso a la conectividad en todas las regiones del país y por parte de los diferentes estratos económicos no es el mismo; nos encontramos en una sociedad desigual y poco incluyente, con diversidad no solo en una demanda educativa estratificada, sino con diferencias culturales y sociales. Todos estos retos se plantean en este nuevo modelo de Educación a Distancia (EaD), para la educación superior. Como lo expresa Eufemia (2016), en el estudio realizado en la Institución Universitaria Antonio José Camacho (UNIAJC) de la ciudad de Cali en Colombia, se debe propender por una formación integral de los estudiantes, enfocándose en la autogestión. Esta autora expresa la necesidad de tener como base los principios de interactividad, flexibilidad, cooperación y la autogestión de los modelos de educación a distancia denominado B-Learning, entendido como “la forma sistemática de instrumentación de varias formas de pedagogía en el contexto presencial; o como un sistema de acciones didácticas de diversas formas de entrega (presencial y digital-virtual)” (Eufemia Freire Tigreros, 2016)

En este modelo la didáctica del docente juega un papel muy importante en la transmisión del conocimiento, por otra parte, es pertinente generar estrategias en el proceso educativo que permitan identificar si el conocimiento adquirido en el proceso fue significativo o no. También es pertinente considerar el manejo del tiempo en la consecución de los objetivos propuestos para cumplir el propósito del programa educativo y por último es un pilar muy importante el uso de una plataforma tecnológica para que responda a los requerimientos de esta modalidad de educación a distancia.

### **Aspectos psicosociales del rol docente en la modalidad B-Learning.**

Los docentes ante la nueva estrategia pedagógica de la educación a distancia, bajo la modalidad B-learning adquieren nuevos roles, como el de facilitador, acompañante y guía, generando nuevos enfoques en la acción pedagógica docente. Este nuevo escenario representa nuevos desafíos para el docente, “toda vez su acción cambia en función de la percepción social, las transformaciones cognitivas y sociales que trae consigo el educando por la misma condición tecnológica” (Padilla & Rincón, 2017). Es pertinente considerar el rol del docente en la estrategia pedagógica, en cuanto a sus perfiles y apropiación de las TIC, en la teoría psicosocial del rol señalada se pasa de un rol jerarquizado a otro dependiendo de las acciones realizadas, lo cual consiste en “tomar distancia afectiva del rol para optar por el que más se ajusta a lo que esperan los demás en ese momento de la persona” (Padilla & Rincón, 2017), de esta manera el perfil del docente debe ser resiliente y ajustarse a las necesidades educativas que exige la nueva realidad dispuesta por las medidas de bioseguridad a razón del COVID 19.

### **Competencias digitales docentes en la educación virtual.**

La pandemia por COVID-19 represento un proceso de resiliencia, adaptación al aislamiento y al distanciamiento social, ya que se hizo más notorias las diferentes realidades del quehacer educativo y de las deficiencias en la infraestructura tecnológica en las IES, gestión de contenidos educativos digitales y que requiere por ello una mayor atención a las competencias digitales que debe tener el docente para implementar adecuadamente la educación virtual. Considerando estas competencias como las habilidades de comprensión, uso y evaluación crítica de las herramientas y medios digitales para el proceso de comunicación virtual, las cuales se relacionan de la siguiente manera según Martínez & Garcés (2020):

1. Informatización y alfabetización informacional: es pertinente el acceso a base de datos, como repositorio bibliográfico que sirva de apoyo en la busca documental de información, desde un almacenamiento local o en la web.
2. Comunicación y colaboración: la comunicación es pertinente en los entornos virtuales de aprendizaje, como soporte colaborativo en el desarrollo de procesos de evaluación grupales, fortaleciendo las relaciones personales y profesionales de los estudiantes.
3. Creación de contenido digital: Hay una falta de cultura en este tipo de competencias respecto a la producción de material educativo que vaya de la mano con el adecuado manejo de los derechos de autor
4. Seguridad: se debe garantizar la seguridad y protección de la información en la red, en referencia a la información sensible de la comunidad académica.
5. Resolución de problemas: Se debe propender por la creatividad a la hora de usar la tecnología ya que se debe manejar un ambiente de sana convivencia entre los participantes.

### **Diseño Instruccional en e-learning.**

Como lo plantea Molina (2018), el diseño instruccional proporciona beneficios en las actividades de aprendizaje en los ambientes virtuales de aprendizaje. Por lo tanto, se debe tener en cuenta las siguientes dimensiones, como parte de la construcción de las categorías del estudio:

- Dimensión tecnológica: el uso de herramientas tecnológicas para los procesos de aprendizajes, plataforma, software y recursos multimedia.
- Dimensión didáctica: Estudio de las características de la educación virtual, el desarrollo de contenidos y el cómo se van a utilizar esas herramientas tecnológicas.

### **Deserción Universitaria.**

Uno de los problemas más grandes en el sistema educativo es la deserción, un gran número de estudiantes que empiezan sus estudios no los finalizan y no se pueden graduar, frustrando no solo sus aspiraciones, sino también la cobertura de la educación superior y la formación laboral del país. Y es que en este aspecto se deben evaluar varios componentes que inciden desde la psicología y sociología, como las expectativas individuales, la percepción de dificultad del estudio, la familia, los incentivos, entre otros y se evidencia que el proceso de deserción es más frecuente en los primeros semestres. (Universidad de los Andes, 2014).

Según Camacho, Montalvo, & Galezo (2019) la deserción estudiantil se entiende no sólo como el abandono definitivo de las aulas de clase, sino como el abandono de la formación académica, independientemente de las condiciones y modalidades de presencialidad, es decisión personal del sujeto y no obedece a un retiro académico forzoso. Es considerada un problema para el Sistema Educativo, lo que hace obligatorio que en las instituciones se establezcan mecanismos de ajuste a la vida universitaria de sus estudiantes, impactando así en el éxito académico. En Colombia de acuerdo a información del Ministerio de Educación Nacional (MEN), se han alcanzado avances en cobertura y acceso al sistema de educación superior, pero preocupa el número de estudiantes que ingresan y no culminan sus estudios superiores (MEN, 2015). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), considera que la deserción es un problema de eficiencia y de equidad del sistema educativo, por el malgasto del dinero invertido y el no cumplimiento de las necesidades de mano de obra calificada (MEN, 2015).

De esta manera, así como hay factores que intervienen en la decisión del retiro, a nivel interno, existe la influencia de factores externos, como la relación con la IES, los servicios que brinda, el sentido de pertinencia con la institución, la calidad de la educación, de los docentes, los recursos, entre otras.

Es por ello que Tinto (1985, como se citó en Universidad de los Andes, 2014), plantea un modelo donde “introduce características del modelo de productividad en el ámbito laboral para desarrollar el modelo de desgaste del estudiante, al remplazar las variables del ambiente laboral por variables que describen el ambiente en la institución educativa”; analizando al estudiante de una forma más integral, ubicando factores como los académicos, psicosociales, ambientales y sociales, en la toma de la decisión de no continuar con sus estudios.

Según Tinto el concepto de deserción se puede estudiar desde lo individual, institucional y estatal o nacional, en el caso de Colombia a partir del año 2003 el Ministerio de Educación Nacional diseña el Sistema para la Prevención de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES), cuya misión es arrojar las estadísticas y datos necesarios para hacer seguimiento a la problemática de la deserción estudiantil, “monitorear la movilidad de los estudiantes entre programas, niveles de formación e instituciones de educación superior (IES)” (SPADIES, 2020).

En este sistema el estudiante es considerado desertor cuando se retira de la IES por dos periodos consecutivos, como resultado de la interacción de las variables antes mencionadas de acuerdo al estudio de la Universidad de los Andes (2014), existiendo de esta manera unos determinantes de deserción estudiantil, presentados en cuatro grupos de factores:

*Tabla 1. Determinantes de la deserción estudiantil*

<b>Individuales</b>	<b>Socioeconómicos</b>	<b>Académicos</b>	<b>Institucionales</b>
- Edad, género, y estado civil	- Estrato social	- Orientación profesional	- Normatividad académica
- Calamidad y/o problema doméstico	- Situación laboral del estudiante	- Tipo de colegio de secundaria	- Becas y formas de financiamiento
- Integración social	- Situación laboral de los padres	- Rendimiento académico superior	- Recursos universitarios
- Expectativas no satisfechas	- Dependencia económica	- Métodos de estudio	- Relaciones con el profesorado y con demás estudiantes
- Incompatibilidad horaria con actividades extra académicas	- Personas a cargo	- Calificación en el examen de admisión	- Grado de compromiso con la institución educativa
	- Nivel educativo de los padres	- Insatisfacción con el programa académico	- Calidad del programa
	- Entorno familiar	- Carga académica (número de materias al semestre) - Repitencia	
	- Entorno macroeconómico del país		

Fuente: ICFES (2002) y Castaño et al. (2004). En: Documento CEDE (2009) (Como se citó en Universidad de los Andes, 2014)

A partir del 2020 otro determinante ambiental, se verá reflejado en la incidencia del COVID 19 en la vida de los hogares de los estudiantes, ya que afecto directamente su economía y las dinámicas no solo de matrícula financiera, sino de equipamiento tecnológico y conectividad, evidenciando la ausencia de ello como una causal directa de deserción estudiantil.

### **Grupos de investigación.**

En Colombia existe una entidad pública encargada de orientar y liderar la política nacional en referencia a la Ciencia, Tecnología e Innovación para la generación de conocimiento en pro del desarrollo social, cultural económico y territorial del país, lo que antes se conocía como Colciencias. Este organismo está encargado de reconocer, verificar, hacer seguimiento y clasificar a los grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, los cuales se entienden como el “conjunto de personas que interactúan para investigar y generar productos de



conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de corto, mediano o largo plazo (tendiente a la solución de un problema)” (COLCIENCIAS, 2018). Estos grupos deben mostrar resultados que sean verificables en cuanto a la gestión de proyectos y otras actividades en referencia al plan de trabajo con el que se hayan registrado y se clasifican en categorías, de acuerdo a unos requisitos establecidos:

### *Categoría A1*

Cumplir con la totalidad de los siguientes requisitos:

1. Tener un Indicador de Grupo que le permita estar en el Cuartil 1 (25% superior).
2. Tener un indicador de Productos TOP que le permita estar en el Cuartil 1 (25% superior).
3. Tener un indicador de Productos Apropiación Social del Conocimiento mayor que Cero (0).
4. Tener un indicador de Productos de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano - Tipo A mayor que Cero (0) \*.
5. Tener un (1) Investigador Sénior o Asociado como integrante del Grupo, que esté vinculado de manera contractual en una institución que haga parte del SNCTeI y que resida en Colombia.
6. Tener un (1) indicador de Cohesión mayor que Cero (0).
7. Tener al menos 5 años de existencia.

### *Categoría A*

Cumplir con la totalidad de los siguientes requisitos:

1. Tener un Indicador de Grupo que le permita estar en o por encima del Cuartil 2 (50% superior).
2. Tener un indicador de Productos TOP o de Productos A mayor que Cero (0).
3. Tener un indicador de Productos Apropiación Social del Conocimiento mayor que Cero (0).
4. Tener un indicador de Productos de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano - Tipo A mayor que Cero (0) \*.
5. Tener un (1) Investigador Sénior o Asociado como integrante del Grupo, que esté vinculado de manera contractual en una institución que haga parte del SNCTeI y que resida en Colombia.
6. Tener un (1) indicador de Cohesión mayor que Cero.
7. Tener al menos cinco (5) años de existencia.

#### *Categoría B*

Cumplir con la totalidad de los siguientes requisitos:

1. Tener un Indicador de Grupo que le permita estar en o por encima del Cuartil 3 (75% superior).
2. Tener un indicador de Productos TOP o de Productos A mayor que Cero (0).
3. Tener un indicador de Productos Apropiación Social del Conocimiento mayor que Cero (0).

4. Tener un indicador de Productos de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano - Tipo A mayor que Cero (0) o tener un indicador de Productos de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano - Tipo B que le permita estar en o por encima del Cuartil 2 (50% superior).
5. Tener un (1) Investigador Sénior o Asociado o Junior o un Integrante Vinculado con Doctorado como integrante del Grupo, que esté vinculado de manera contractual en una institución que haga parte del SNCTeI y que resida en Colombia.
6. Tener un (1) indicador de Cohesión mayor que Cero.
7. Tener al menos tres (3) años de existencia.

### *Categoría C*

Cumplir con la totalidad de los siguientes requisitos:

1. Tener un Indicador de Grupo mayor que Cero (0).
2. Tener un indicador de Productos TOP o de Productos A mayor que Cero (0).
3. Tener un indicador de Productos Apropiación Social del Conocimiento mayor que Cero (0).
4. Tener un indicador de Productos de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano - Tipo A o Tipo B mayor que Cero (0).
5. Tener al menos dos (2) años de existencia.

### **Certificación de calidad: Proporcionado por el SNIES.**

De acuerdo al CNA (2020) las universidades deben de obligatoriamente tener registro calificado para desempeñar los programas que oferta, pero más allá de eso de manera voluntaria pueden gestionar la acreditación de Alta Calidad, bajo dos funciones, la interna y la externa, la primera se encarga de “regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia orientada a velar por la calidad de la educación superior”; en la segunda se enfoca en la “creación, difusión y aplicación del conocimiento”, internacionalizándose, al ocupar espacios en redes de trabajo en el exterior, donde se desarrollan las actividades en mención. Esta certificación abre puertas a nivel nacional e internacional dado su grado de reconocimiento, lo cual le permite a las IES participar con pares de otros países, gestionar proyectos, realizar movilidad docentes y estudiantes, entre otros beneficios, además de asegurar que los procesos que se desarrollan cuentan con la validación de calidad expedida por el CNA.

### **Marco Legal**

A nivel internacional en la Declaración Universal de los Derechos humanos, el artículo 26 plantea que: “Toda persona tiene derecho a la educación”. “La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1948). Aporta para esta investigación la educación como un derecho universal.

Según el Ministerio de Educación Nacional, en Colombia la Educación no presencial se inició con el Decreto 1820 del año 1982, el cual estableció que existiera mediación entre el estudiante y el profesor, diferente a la educación tradicional presencial, la cual se instauraba a través del uso de uno o varios medios de comunicación, pero se debían programar sesiones presenciales. (Sistema Unico de Información Normativa, 1983)

A nivel nacional para este estudio se resalta que la Constitución Política de 1991, consagra:

- En el Artículo 44: Los “derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión” (Secretaría del Senado, 2020). Y se establece para los niños la educación como un derecho fundamental.
- En el Artículo 67: “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura” (Secretaría del Senado, 2020). Se asume que en el país se formara al colombiano en el respeto de los Derechos Humanos, paz y democracia, siendo importante que se establece como responsable al estado de la educación de forma gratuita para sus instituciones para regular y ejercer la inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines como en las instituciones públicas u oficiales de la nación.

- En el Artículo 365: “Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional” (Secretaria del Senado, 2020). De vital importancia es la delegación del Estado con la responsabilidad de asegurar la prestación de la educación para los estudiantes colombianos.
- En el Artículo 189: “Corresponde al Presidente de la República como Jefe de Estado, Jefe del Gobierno y Suprema Autoridad Administrativa: Ejercer la inspección y vigilancia de la enseñanza conforme a la ley” (Secretaria del Senado, 2020), relevante para los procesos de enseñanza.

Posterior a este decreto surgió la Ley 30 del año 1992, la cual reorganizó la forma de Educación Superior en nuestro país, en cuyo artículo 15 manifestó que las Instituciones de Educación Tecnológica y Universitaria, podrán llevar a cabo programas mediante la forma no presencial, es decir abierta y a distancia. (Minciencias, 1992)

La Ley 115 de 1994, Ley General de Educación (Secretaria del Senado, 2020), concibe que “la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes”. Desde esta apreciación se orientan las normas generales que regular el Servicio Público con función social de acuerdo con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad.

La Ley 1341 de 2009, “determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el

desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información” (MinTIC, 2009).

## **Marco conceptual**

Educación: “La educación se define como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.” (MEN, 2020)

Gestión pública efectiva: Se entiende como la administración de los recursos públicos de manera eficiente, con el propósito de satisfacer las necesidades insatisfechas de una sociedad. Para el Departamento Nacional de Planeación de Colombia (2018) es:

La gestión pública podrá medirse por resultados, tendrá un accionar transparente y rendirá cuentas a la sociedad civil. El mejoramiento continuo de la Administración Pública se basará en fortalecimiento de herramientas de gestión consolidadas en un sistema integrado que permita el buen uso de los recursos y la capacidad del Estado para producir resultados en pro de los intereses ciudadanos. Estas deberán desarrollarse bajo un marco de modernización, reforma y coordinación interinstitucional.

El mejoramiento logrará un Estado que haga el mejor uso de sus recursos, con resultados sobresalientes. Un Estado eficiente y eficaz requiere de servidores comprometidos con este principio de Buen Gobierno e instituciones fortalecidas, llevando a cambios estructurales en la organización y en la gestión de las entidades, involucrando, claridad en las responsabilidades de

los servidores públicos y mecanismos adecuados de seguimiento, que permitan analizar progresivamente su gestión y tomar correctivos a tiempo. (Departamento Nacional de Planeación, 2018)

Educación a distancia: “aprendizaje planificado que ocurre normalmente en un lugar diferente al de la enseñanza, requiere de técnicas de diseño de cursos, técnicas instruccionales, métodos de comunicación electrónica o basada en tecnologías, así como arreglos administrativos y organizacionales”. (Eufemia Freire Tigreros, 2016)

Virtualidad (educación): “simulación de la realidad objetiva que le permite al maestro acercar esa distancia y estudiar y aprender de la realidad formada a través de medios digitales con procesos no presenciales”. (Martínez, Leyva, Félix, Cecenas, & Ontiveros, 2014)

B Learning: o aprendizaje semipresencial el cual combina la metodología presencial con las mediaciones tecnológicas que aporta la educación virtual. (Eufemia Freire Tigreros, 2016)

Pedagogía: Se identifica con el saber propio de los docentes para la orientación en el proceso de formación de los estudiantes, desde la percepción de su entorno, a la búsqueda de los “mejores procedimientos para intervenir crítica e innovativamente en ellos”. (MEN, 2020)

Currículo: “Es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local.” (MEN, 2020).



## **Metodología**

De acuerdo al alcance que tiene esta investigación, será de tipo descriptivo comparativo, debido a que busca especificar características importantes en categorías de análisis específicas, teniendo como objeto de estudio las IES con metodología a distancia (virtual). De esta manera se realiza una descripción a través de la recolección y medición de información independiente sobre las variables escogidas. Esto se apoya en el enfoque cuantitativo, utilizando la recolección y análisis de datos para responder a la pregunta de investigación, de acuerdo a la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014)

### **Fases de la investigación**

Las fases propuestas para el desarrollo de los objetivos de la monografía se establece la siguiente estructura:

#### **IV. Categorías de análisis de las Universidades en Colombia que han adoptado la metodología a distancia (virtual).**

Las categorías dispuestas para el análisis se seleccionaron de acuerdo a los criterios de los informes estadístico del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) y la información disponible de cada universidad en la web. De igual manera se consideran las dimensiones, fases y categorías expuestas en el marco teórico del presente estudio.

Estas categorías son:

- Segmentación de las Instituciones de Educación Superior focalizadas con metodología a distancia (virtual), por más de nueve años, con una participación de matriculados superior a la media (2018).
- Deserción universitaria: Tasa de deserción SNIES.
- Calificación de los Grupos de investigación: Datos MinCiencias a través de las estadísticas comparativas grupos.
- Certificación de calidad: Proporcionado por el SNIES
- Modelo pedagógico: Establecido por cada Universidad caracterizada.
- Plataformas de educación virtualidad: Establecido por cada Universidad caracterizada.

#### **V. Descripción de las categorías de caracterización.**

En la Fase I se desarrolla cada una de las categorías señaladas por medio de un enfoque cuantitativo. A partir de ello en la Fase II se describe cada una de las categorías para su análisis y comparación, permitiendo tener una mayor claridad sobre cuáles son las fortalezas o debilidades que puedan tener las IES focalizadas en referencia a la metodología a distancia (virtual).

#### **VI. Conclusiones sobre los hallazgos.**

Se presentan las conclusiones a los hallazgos encontrados en la Fase II, en las cuales se realiza un análisis exhaustivo, teniendo en cuenta los criterios que determina el Ministerio de Educación Nacional en la presentación de los informes de las instituciones de educación superior.

## **Desarrollo de las Fases**

### **Fase I. Categorías de análisis de las Universidades en Colombia que han adoptado la metodología a distancia (virtual).**

Las categorías de análisis facilitan organizar la información requerida para el estudio descriptivo, a través de la clasificación de los datos investigados de las Universidades en Colombia que han adoptado la metodología a distancia (virtual).

### **Segmentación de las Instituciones de Educación Superior focalizadas con metodología a distancia (virtual).**

Para el presente estudio se deben segmentar las IES presentes en el país, debido a que se desea focalizar el análisis en las instituciones con metodología a distancia (virtual), que cumplan con unas condiciones mínimas para que sirvan de referencia a las IES tradicionales que deseen migrar a esta modalidad.

Para realizar la segmentación se realizan los siguientes filtros:

- Hay 275 Instituciones de Educación Superior en Colombia, entre Instituciones Técnicas Profesionales, Instituciones Tecnológicas, Instituciones Universitarias/Escuelas Tecnológicas y Universidades (carácter SNIES).
- Para el presente estudio solo se tomarán las que tengan carácter académico de Universidad, es decir 85 IES.
- El siguiente filtro para segmentar la población es disponer solamente de las IES que hayan implementado la metodología a distancia de manera virtual, acotando la

población a 50 Universidades y solo las que estén vigentes a 2018, reduciendo a 46 IES.

- A. Un criterio a tener en cuenta según la pertinencia del estudio, corresponde a las Universidades cuyo número de matrículas en la modalidad virtual es igual o superior a la media de universidades con modalidad virtual vigente. En ese sentido corresponden 11 Universidades.
- B. Posterior a ello es pertinente identificar las Universidades que hayan adoptado la metodología virtual de manera continua, por mínimo nueve años; rango de tiempo en el cual el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), presenta el perfil por cada Institución de Educación Superior en el país (año 2010 a 2018), contando con 12 Universidades en este criterio.
- Por último, se toma una población final que cumplen con los dos últimos criterios expuestos (A y B), reduciendo la muestra a 7 Universidades.

*Tabla 2. Segmentación Instituciones de Educación Superior Colombia*

<b>Segmentación Instituciones de Educación Superior Colombia</b>	
IES totales - Colombia	275
Universidades	85
Metodología Distancia (virtual)	50
Vigentes 2018	46
A. IES con matriculados 2018 superior al promedio	11
B. IES con al menos 9 años en modalidad virtual	12
IES que cumplen A y B	7

Fuente: creación propia.

### **Universidades seleccionadas.**

Después de realizados los filtros antes mencionados, se presenta la relación de las

Universidades seleccionadas:

1. Universidad Autónoma De Bucaramanga-UNAB-
2. Universidad De Antioquia
3. Universidad De Manizales
4. Universidad Del Quindío
5. Universidad EAN
6. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
7. Universidad Tecnológica De Bolívar

### **Deserción universitaria**

La deserción universitaria se caracteriza de acuerdo a los datos suministrados por cada IES al SNIES, relacionando solo los de las siete universidades focalizadas:

*Tabla 3. Tasa de Deserción Anual Universitaria – IES Focalizadas*

<b>IES Caracterizadas</b>	<b>Tasa De Deserción Anual Universitaria</b>
Universidad Autónoma De Bucaramanga-UNAB-	7.9%
Universidad De Antioquia	9.4%
Universidad De Manizales	6.3%
Universidad Del Quindío	8.8%
Universidad EAN	11.0%
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD	26.1%
Universidad Tecnológica De Bolívar	8.4%

Fuente: Creación propia con datos suministrados por MEN (SNIES, 2020), en los Perfiles de las Instituciones de Educación superior.

- El promedio Nacional de la Tasa De Deserción Anual Universitaria es 9.0% (SNIES, 2020).
- El promedio de la tasa de deserción anual universitaria de las IES caracterizadas corresponde al 11.1%.

## Calificación de los Grupos de investigación

De acuerdo a los datos suministrados por MinCiencias en el espacio de “La Ciencia en Cifras” – Comparativo por grupos de investigación, se realiza la siguiente tabla. Donde se relaciona la clasificación de cada universidad focalizada y sus grupos de investigación a corte del último año que registra el buscador de MinCiencias, siendo el 2019 el reporte más reciente.

*Tabla 4. Calificación de los Grupos de investigación*

IES Caracterizadas	GRUPO DE INVESTIGACIÓN 2019					
	A1	A	B	C	Reconocido	Total
Universidad Autónoma De Bucaramanga-UNAB-	2	8	9	7	1	27
Universidad De Antioquia	69	49	61	68	17	264
Universidad De Manizales	4	8	1	1	2	16
Universidad Del Quindío	2	5	18	29	2	56
Universidad EAN	1	4	5	0	2	12
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD	5	4	18	25	0	52
Universidad Tecnológica De Bolívar	1	6	4	4	2	17
<b>Total Grupos por Clasificación</b>	84	84	116	134	26	444

Fuente: Creación propia con datos suministrados por La Ciencia en Cifras (MinCiencias, 2020)

## Certificación de calidad

Las IES focalizadas referencian en el SNIES su Acreditación de Alta Calidad.

*Tabla 5. Certificación de calidad*

IES Caracterizadas	Acreditación
Universidad Autónoma De Bucaramanga-UNAB-	SI
Universidad De Antioquia	SI
Universidad De Manizales	SI
Universidad Del Quindío	SI
Universidad EAN	SI
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD	NO
Universidad Tecnológica De Bolívar	SI

Fuente: Creación propia con datos suministrados por MEN (SNIES, 2020), en los Perfiles de las Instituciones de Educación superior

## Modelo pedagógico

Si bien se logran identificar los datos del modelo pedagógico de cada IES focalizada, se evidencia que cada Institución posee diferentes denominaciones, debido a que algunos adoptan uno general y otros relacionan uno por cada facultad.

*Tabla 6. Modelo pedagógico*

<b>IES Caracterizadas</b>	<b>Modelo pedagógico</b>
Universidad Autónoma De Bucaramanga-UNAB-	Enseñanza para la Comprensión y en el Aprendizaje Significativo Mediado
Universidad De Antioquia	Tradicional, experiencial o naturalista, Conductista, la tecnología educativa, cognitivo o constructivista y socio-crítico
Universidad De Manizales	Escuela Nueva Activa
Universidad Del Quindío	Integrador- sociocognitivo- experiencial
Universidad EAN	Desarrollo de competencias
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD	Constructivista social, crítico social y ecológico contextual
Universidad Tecnológica De Bolívar	Participación, aprender a aprender, investigación, flexibilidad e innovación

Fuente: Creación propia con datos suministrados por la UNAB (2020), UDEA (2020), UManizales (2020), UniQuindío (2020), EAN (2020), UNAD (2020), UTB (2020)

## Plataformas de educación virtualidad

Cada IES que trabaje bajo la metodología a distancia (virtual), debe incorporar en su infraestructura tecnológica una plataforma que permita la interacción de los ambientes virtuales, los estudiantes y docentes, soportando los contenidos digitales, didácticas y herramientas que favorezcan el proceso enseñanza aprendizaje de la universidad.

*Tabla 7. Plataformas de educación virtualidad*

<b>IES Caracterizadas</b>	<b>Plataforma virtual</b>
Universidad Autónoma De Bucaramanga-UNAB-	Moodle
Universidad De Antioquia	Moodle
Universidad De Manizales	Moodle

<b>IES Caracterizadas</b>	<b>Plataforma virtual</b>
Universidad Del Quindío	Moodle
Universidad EAN	Canvas
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD	Moodle
Universidad Tecnológica De Bolívar	Moodle

Fuente: Creación propia con datos suministrados por la UNAB Moodle (2020), UDEA Moodle (2020), UManizales Moodle (2020), UniQuindío Moodle (2020), EAN Canvas(2020), UNAD Moodle(2020), El Universal (2020)

## **Fase II. Descripción de las categorías de caracterización.**

### **Segmentación de las Instituciones de Educación Superior focalizadas con metodología a distancia (virtual).**

La segmentación de las IES focalizadas, permite comparar los datos descriptivos de cada categoría de análisis, identificando que las siete IES del estudio tienen aspectos en común que se abordaran en los siguientes ítems y que reflejan puntos de convergencia del funcionamiento y desempeño de las mismas.

*Tabla 8. Segmentación IES Focalizadas*

IES Caracterizadas	Tasa De Deserción Anual Universitaria	GRUPO DE INVESTIGACIÓN 2019						Acreditación	Modelo pedagógico	Plataforma virtual
		A1	A	B	C	Reconocido	Total			
Universidad Autónoma De Bucaramanga- UNAB-	7.9%	2	8	9	7	1	27	SI	Enseñanza para la Comprensión y en el Aprendizaje Significativo Mediado	Moodle
Universidad De Antioquia	9.4%	69	49	61	68	17	264	SI	Tradicional, experiencial o naturalista, conductista, la tecnología educativa, cognitivo o constructivista y socio-crítico	Moodle
Universidad De Manizales	6.3%	4	8	1	1	2	16	SI	Escuela Nueva Activa	Moodle

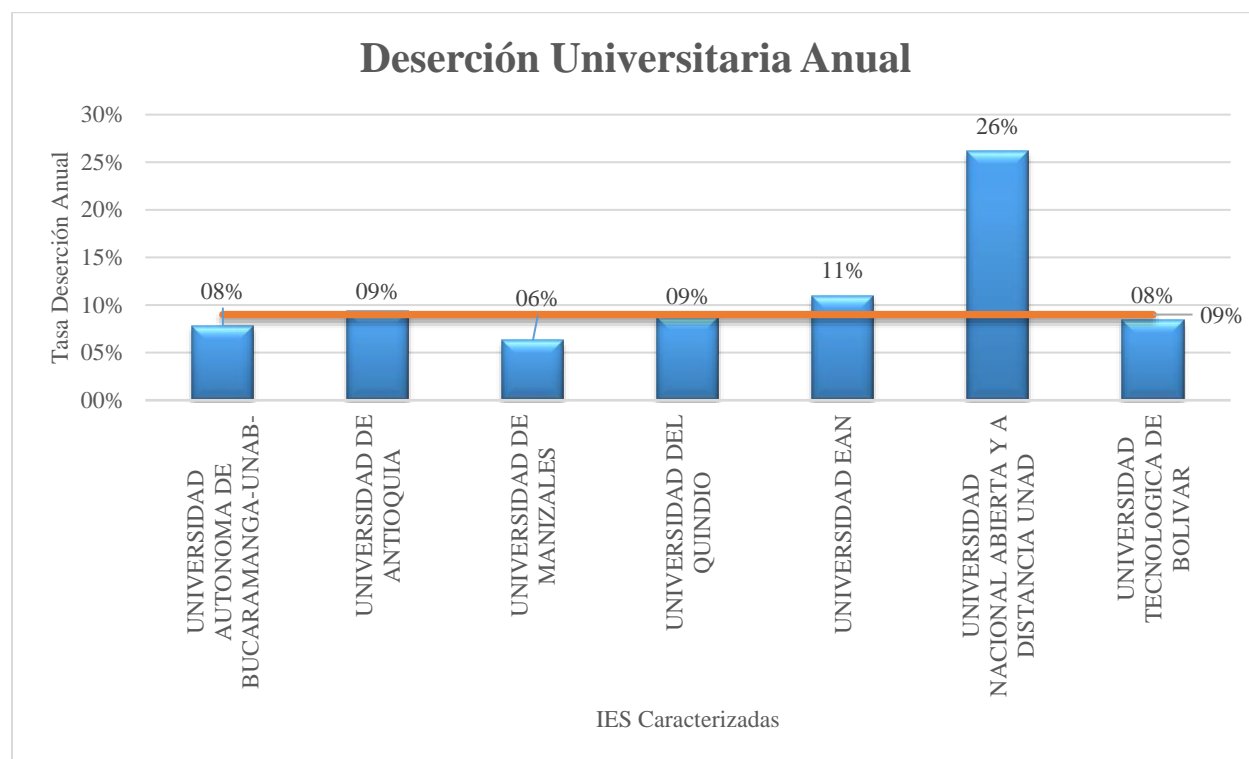


IES Caracterizadas	Tasa De Deserción Anual Universitaria	GRUPO DE INVESTIGACIÓN 2019						Acreditación	Modelo pedagógico	Plataforma virtual
		A1	A	B	C	Reconocido	Total			
Universidad Del Quindío	8.8%	2	5	18	29	2	56	SI	Integrador- sociocognitivo- experiencial	Moodle
Universidad EAN	11.0%	1	4	5	0	2	12	SI	Desarrollo de competencias	Canvas
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD	26.1%	5	4	18	25	0	52	NO	Constructivista social, crítico social y ecológico contextual	Moodle
Universidad Tecnológica De Bolívar	8.4%	1	6	4	4	2	17	SI	Participación, aprender a aprender, investigación, flexibilidad e innovación	Moodle

Fuente: Creación propia

## Deserción universitaria

*Ilustración 1. Deserción Universitaria Anual*



Fuente: Creación propia con datos suministrados por MEN (SNIES, 2020), en los Perfiles de las Instituciones de Educación superior.

El promedio de las de la tasa de deserción anual universitaria de las UMV focalizadas es de 11.1%, en relación con el promedio nacional de la tasa de deserción anual universitaria de 9.0% (SNIES, 2020), corresponde a una diferencia de 2.1 puntos por encima de la media. En este sentido, 5 de las 7 IES caracterizadas tienen tasas por debajo de la media, pero hay una participación significativa en cifras negativas de dos universidades, como es el caso de la UNAD con 26%, y la Universidad EAN con 11%, afectando directamente el resultado final. Es por ello que, si se considera que la mayoría de universidades focalizadas (5IES) en el presente estudio, están por debajo o igualan la tasa de deserción anual universitaria nacional, se puede determinar que a en términos generales hay una alta satisfacción por parte de los estudiantes en la educación superior con metodología virtual.

Las cifras brindadas por SNIES (2020), son expresadas en términos de los determinantes de la deserción estudiantil presentada por el MEN, a través de la Universidad de los Andes (2014), expresando que estas variables varían de acuerdo a factores individuales, socioeconómicos, académicos o institucionales. Algunas de las posibles causas de los resultados negativos de los indicadores respecto a la media nacional, pueden ser las siguientes:

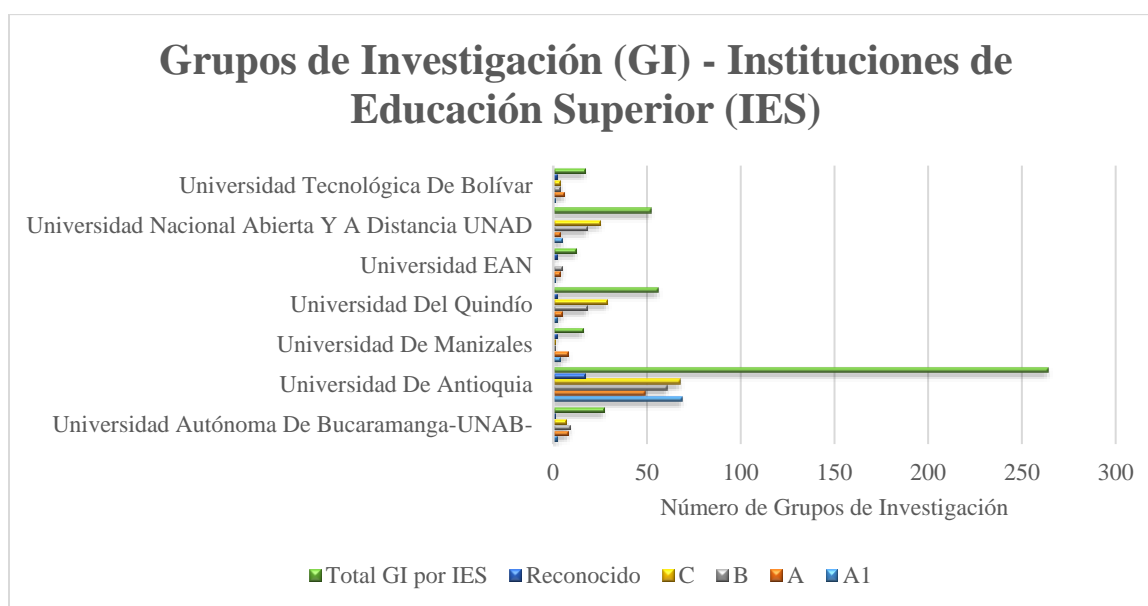
- En el caso de la educación superior con metodología virtual, se deben considerar que la deserción puede estar ligada al acceso a dispositivos electrónicos y conectividad por parte de los estudiantes, como lo plantea Marciniak & Gairin (2018), cuando el estudiante no posee estas facilidades o un acceso constante a ellos, se presenta desmotivación y una desvinculación progresiva a las actividades académicas.
- Según lo expresa Freira (2016), no solo es adaptar el modelo presencial al virtual, sino que se debe propender por un cambio de mentalidad que se ajuste a los

requerimientos y necesidades del estudiante, es por ello que muchos de ellos no logran encajar en este sistema y desertan, afectando el rendimiento en sus actividades académicas.

- Martínez & Garcés (2020), exponen que debe generarse un espacio adecuado para la educación virtual, con contenidos digitales que permitan generar las competencias indicadas en el estudiante para la apropiación del conocimiento, cuando estas no son amigables, flexibles y cercanas a él, se presenta una afectación en las expectativas no satisfechas.

### Calificación de los Grupos de investigación

*Ilustración 2. Grupos de Investigación (GI) - Instituciones de Educación Superior (IES)*



Fuente: Creación propia con datos suministrados por La Ciencia en Cifras (MinCiencias, 2020)

*Ilustración 3. Participación por Grupos de Investigación en IES Caracterizadas*



Fuente: Creación propia con datos suministrados por La Ciencia en Cifras (MinCiencias, 2020)

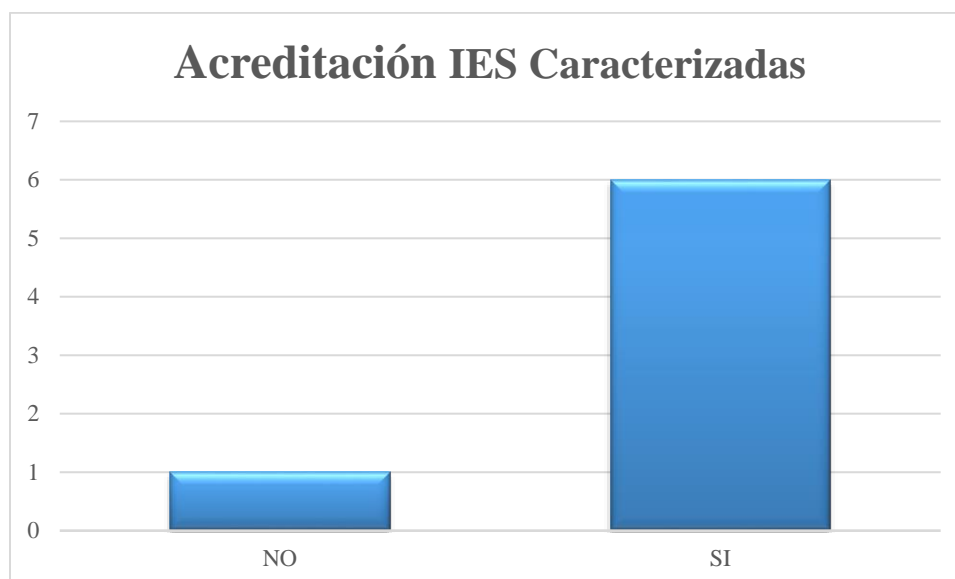
Según reporte de MinCiencias a corte de 2019, las 7 IES focalizadas reportan 444 grupos de investigación, la categoría con mayor participación es la clasificación C, con el 30% del total seguido por el B con el 26%, A con 19%, A1 con 19% y la menor participación la categoría de reconocidos con un 6%. Esto determina que a las UMV caracterizadas tienen una buena clasificación de sus grupos de investigación, como se puede evidenciar el 38% esta entre categoría A1 y A, lo cual representa un indicador superior en producción intelectual, integración de investigadores Senior a las universidades, continuidad y apoyo institucional a los grupos de investigación y un reconocimiento de sus productos en la comunidad académica de carácter nacional e internacional. Sin desconocer que los grupos B y C, también determinan un aporte significativo en el trabajo investigativo de las UMV.

La universidad con mayor participación de grupos de investigación entre las IES focalizadas es la de Antioquia con 264 grupos de investigación y la de menor participación es la EAN con 12 grupos. Por otra parte, la categoría que representa mayor reconocimiento en investigación, desarrollo e innovación es la A1, destacándose la Universidad de Antioquia con 69 grupos en esta categoría, teniendo casi toda la participación que corresponde al 82% del total,

las otras universidades son la UNAD con 5, la de Manizales con 4, la UNAB con 2, la del Quindío con 2, la EAN con 1 y la Tecnológica de Bolívar con 1. Todas las UMV tienen al menos 1 grupo en clasificación A1 y al menos 4 en A, esto es reflejo del interés por parte de estas IES en articular proyectos de investigación en su estrategia pedagógica.

### **Certificación de calidad**

*Ilustración 4. Acreditación IES Caracterizadas*



Fuente: Creación propia con datos suministrados por MEN (SNIES, 2020), en los Perfiles de las Instituciones de Educación superior.

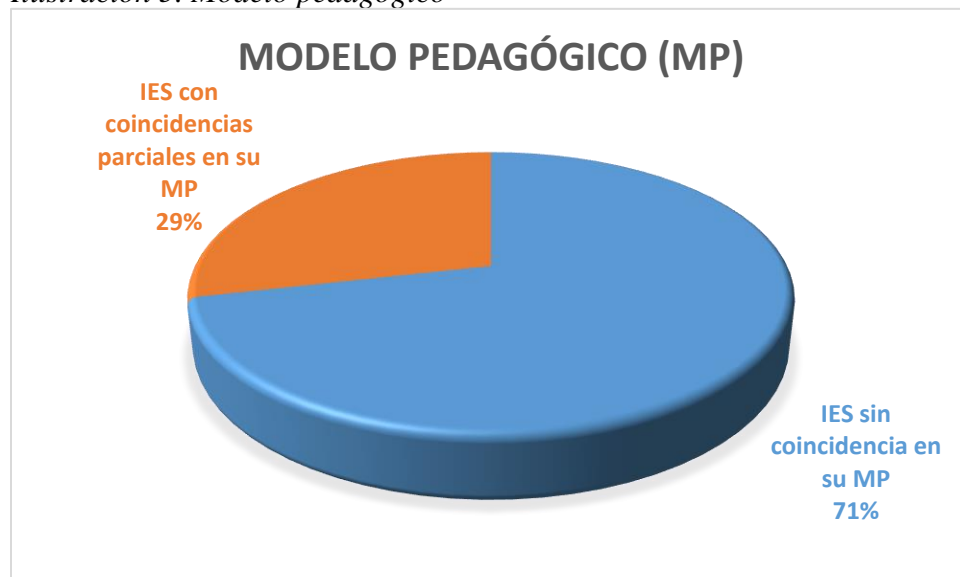
Si bien las IES no están obligadas a tener la Acreditación de Alta Calidad del Centro Nacional de Acreditación (CNA), se evidencia que el 85.7% de las IES focalizadas lo tienen y solo la UNAD no posee esta certificación. Determinando así, que hay un interés generalizado por parte de las UMV caracterizadas en estructurar procesos de alta calidad acordes a los requerimientos del CNA y que por tal motivo están sujetas a inspección y vigilancia, permitiendo de esta manera asegurar la calidad de su educación.

Este tipo de acreditación no solo es un reconocimiento, sino que permite que estas universidades participen en procesos de investigación y gestión del conocimiento con pares de

otros países, se gestionen proyectos y se movilicen estudiantes y profesores. Estos beneficios permiten que las UMV fortalezcan continuamente sus estrategias pedagógicas y nutran sus mallas curriculares respecto a las tendencias globales en las diferentes áreas del conocimiento.

### Modelo pedagógico

*Ilustración 5. Modelo pedagógico*



Fuente: Creación propia con datos suministrados por la UNAB (2020), UDEA (2020), UManizales (2020), UniQuindío (2020), EAN (2020), UNAD (2020), UTB (2020)

De las 7 IES focalizadas y relacionadas con su respectivo modelo pedagógico, solo 2 coinciden parcialmente en la aplicación del modelo constructivista, identificado en la Universidad de Antioquia y la UNAD; es decir, que se basan en un proceso de aprendizaje significativo enfocado en la construcción de conocimiento desde actividades basadas en experiencias anteriores (Olmedo & Farrerons, 2017). Mientras que las restantes 5 universidades poseen diferentes enfoques, de acuerdo a su línea de trabajo o fortaleza institucional.

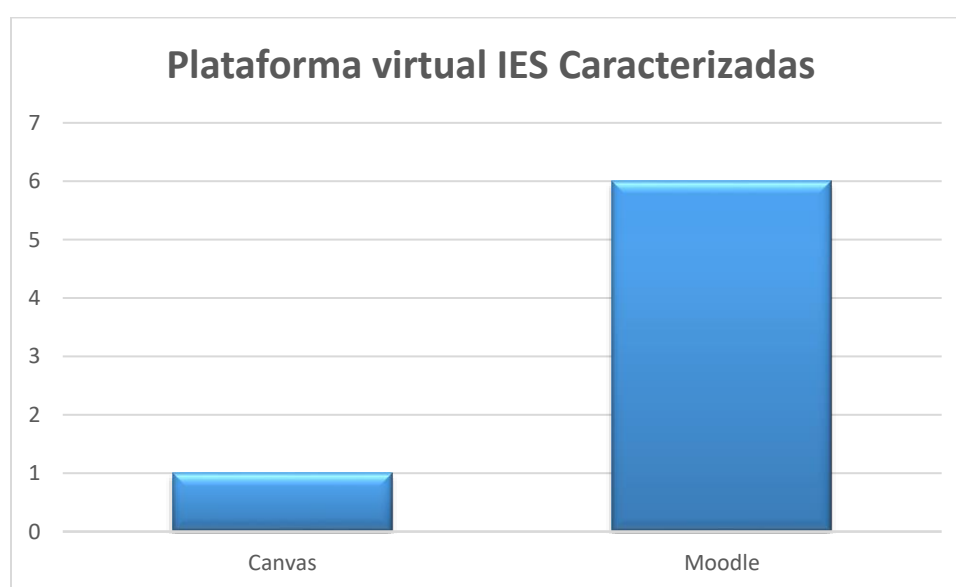
Determinando así que el 71.4% de las IES no refleja coincidencias en su modelo pedagógico, y el 28.6% coinciden parcialmente, ya que el modelo en común (constructivista) es

solo parte de un conjunto de modelos que se aplican de acuerdo a los requerimientos de cada facultad, programa o línea pedagógica.

### **Plataformas de educación virtualidad**

En el caso de las IES focalizadas se evidencia que 6 de las 7, trabajan con la plataforma Moodle y solo una con un sistema diferente denominado CANVAS.

*Ilustración 6. Plataforma virtual IES Caracterizadas*



Fuente: Creación propia con datos suministrados por la UNAB Moodle (2020), UDEA Moodle (2020), UManizales Moodle (2020), UniQuindío Moodle (2020), EAN Canvas(2020), UNAD Moodle(2020), El Universal (2020)

De las 7 IES focalizadas en el presente estudio el 85.7% trabaja en plataformas virtuales basadas en Moodle y solo una, la EAN, desarrolla su entorno virtual en CANVAS.

La plataforma Moodle es un LMS o un sistema de gestión de aprendizaje online, que según lo dispone la caracterización de las UMV, representa el de mayor aceptación por parte de ellas, debido a sus beneficios (Clavo & Pagés, 2016):

- Licencia GNU (General Public License), es decir que es gratuito para su descarga y se puede ajustar a los requerimientos del usuario.

- Facilita la comunicación asincrónica entre docente y estudiante.
- Aporta al aprendizaje colaborativo
- Posee varias plantillas o temas para modificar.
- Se encuentra en español.
- No tiene limitaciones en el número de cursos que se creen.

Es de resaltar que el factor económico al momento de invertir en infraestructura tecnológica por parte de una universidad en Colombia, es un punto crítico y fundamental en la toma de decisiones para la migración o incorporación a la metodología virtual, es por ello que el uso de una LMS que dispongan de una licencia de código abierto, es más atractiva para cualquier UMV, ya que el dinero que debe de invertir no es en el software, sino en el personal idóneo para la programación, desarrollo y actualización de los entornos virtuales de aprendizaje y la interfaz en la cual va a interactuar el estudiante con el docente y los recursos educativos dispuestos para su proceso educativo. En este aspecto Moodle es una de las plataformas a nivel nacional y mundial que mayor aceptación tiene entre las universidades de educación superior y el resultado de la caracterización es evidencia de ello.

### **Fase III. Conclusiones sobre los hallazgos.**

El presente estudio logra identificar las categorías de análisis de las Universidades en Colombia que han adoptado la metodología a distancia (virtual) (UMV), las cuales son: segmentación de las UMV a 7 IES, vigentes en la metodología por más de nueve años, con una participación de matriculados superior a la media (2018), relación de la deserción universitaria, de acuerdo a las tasas suministradas por el SNIES, calificación de los Grupos de investigación, a través de las estadísticas comparativas de MinCiencias, certificación de calidad, de acuerdo al



SNIES, relación del modelo pedagógico que aplica cada IES focalizadas y la plataforma de educación virtual establecida por cada universidad. Se describió cada una las categorías de análisis de las Universidades en Colombia focalizadas, que han adoptado la metodología a distancia (virtual) (UMV), logrando determinar que:

Las 7 IES destacadas en referencia a las 50 que aplican la metodología a distancia (virtual) en todo el país, representan baja competitividad respecto a la tasa de deserción de sus estudiantes, ya que el promedio de ellas (11%) es superior a la media nacional (9%). Esto evidencia que hay carencia de estrategias de retención efectivas que permita bajar este indicador y generar condiciones para que el estudiante no desista de su continuidad académica.

Todas las IES focalizadas participan con grupos de investigación en las clasificaciones más reconocidas, como lo son el A1 y A, cada una en diferente medida y proporcionalidad, resaltando que hay brechas significativas en la producción individual entre IES de la metodología a distancia (virtual), hay una deficiencia significativa en algunas de ellas, considerando que son universidades con una trayectoria superior a los 9 años y que la mayoría están certificadas. Por otra parte, se determina que no hay una relación directa entre la participación en grupos de investigación y la tasa de deserción, Ya que la Universidad de Antioquia que posee el mayor número de grupos, posee una tasa de deserción superior a la media, mientras que universidades como la de Manizales que tiene pocos grupos cuenta con la menor tasa deserción.

A pesar de que 6 de las 7 IES focalizadas, cuentan con certificación de alta calidad, no se ve una relación directa respecto a los grupos de investigación, no siendo este un determinante a considerar en este comparativo, pero en el caso de la UNAD se evidencia que al no estar acreditada, posee la tasa de deserción más alta de las IES focalizadas, representando que puede

haber una relación directa, ya que la brecha entre este indicador es muy distante al de la universidad que le sigue por 15.1 puntos de diferencia, lo cual es considerablemente significativo.

Cada IES apropia los modelos pedagógicos de acuerdo a la necesidad de sus facultades o programas, algunas de ellas generan una relación significativa entre esta variable y la producción intelectual que se genera en los grupos de investigación. De acuerdo al estudio realizado, se evidencio que la universidad de Antioquia que posee el mayor número de grupos, es a la vez la universidad que adopta mayor número de modelos pedagógicos en su malla curricular y en este mismo sentido la universidad EAN, posee el menor número de grupos clasificados y a su vez un solo modelo pedagógico, esta relación es directamente proporcional en la mayoría de los casos de estudio.

Siendo las 7 Universidades con mayor trayectoria en el país con metodología a distancia(virtual), se evidencia que el uso de la plataforma Moodle para la construcción de los entornos virtuales de aprendizaje, siendo esta la opción que más se ajusta a las necesidades de las UMV presentes en Colombia, ya que 6 de las 7 IES caracterizadas la utilizan.

El estudio permitió identificar y analizar los hallazgos de las IES focalizadas y la descripción de cada categoría de análisis, logrando caracterizarlas, para brindar un referente de estudio a las IES tradicionales con metodología presencial, que deseen apropiar estructuras pedagógicas digitales similares en sus mallas curriculares para la apropiación de la metodología a distancia (virtual).

## **Recomendaciones**

Se recomienda realizar un estudio que construya una propuesta de estrategias de retención estudiantil para las IES que tienen altas tasas en este indicador, teniendo en cuenta las particularidades que requieren las universidades que apropián la metodología a distancia (virtual).

Se recomienda a la Universidad Abierta y a Distancia UNAD, adelantar un estudio para determinar si la carencia del Certificado de Alta Calidad ha incidido en la alta tasa de deserción y de ser así adelantar gestiones para ajustar procesos y solicitar dicha acreditación.

## Referencias

- Abero, L., Berardi, L., Capocasele, A., García, S., & Rojas, R. (2017). *Investigación educativa, abriendo puertas al conocimiento*. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20150610045455/InvestigacionEducativa.pdf>
- Acevedo Zapata, S. (2014). Inclusión digital y educación inclusiva. Aportes para el diseño de proyectos pedagógicos con el uso de tecnologías de la comunicación.
- Acevedo Zapata, S. (2017). Gestión social del conocimiento, redes de investigación e innovación para la inclusión. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales /ISSN: 1856-1810 / Ed. Fundación Unamuno, Venezuela*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7169803>
- Acevedo, S. (2020). Rastreo documental para investigación. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/31383>
- Acevedo-Zapata, S. (2018). Revisión de la educación y la tecnología desde una mirada pedagógica. *Pedagogía y Saberes*, (48), 97-110. doi:<https://doi.org/10.17227/pys.num48-7376>
- Álvarez, A., & Álvarez, V. (2014). Métodos en la investigación educativa. *Horizontes Educativos*, 7-61.
- Aragón, A., & Sánchez, G. (2013). Metodología de investigación. Método científico y tipos de investigación.
- Arcila, A., Buriticá, L., Castrillón, J., & Ramírez, L. (2004). Paradigmas y modelos de investigación, guía didáctica y módulo. Obtenido de

<https://es.slideshare.net/Corsario2021/paradigmas-y-modelos-de-investigacin-guia-didactica-y-modulo>

Ardila, M. (2011). Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales. *Universidad de la sabana*.

Asamblea General de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de los Derechos humanos. Declaración Universal de los derechos Humanos*.

ASCUN. (2020). Deserción Universitaria. Un riesgo latente en tiempos de pandemia. *Asociación Colombiana de Universidades*. Obtenido de <https://www.ascun.org.co/agenda/detalle/desercion-universitaria-un-riesgo-latente-en-tiempos-de-pandemia>

Barón, M., & Cañon, L. (2018). Investigar: una experiencia para cuestionar-nos. *Pedagogía y Saberes*, (49), 115-125. doi:<http://dx.doi.org/10.17227/pys.num49-8174>

Beltrán, J., & Caballero, D. (2017). Aspectos psicosociales del rol docente en la modalidad B-Learning de la Universidad Militar Nueva Granada. *El Ágora USB*, 17(2), 566–581.

Cajiao, F. (16 de Agosto de 2020). La educación virtual en Colombia, entre retos, ventajas y desventajas. *El Tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/como-esta-la-educacion-virtual-en-colombia-530024>

Camacho, M., Montalvo, A., & Galezo, P. (2019). Determinantes de la deserción estudiantil en estudiantes universitarios. *Panorama económico*, 134-162.

Cerda, H. (2007). *Investigación y enseñanza, una relación controvertida (pp. 15-44) e investigación en strict sensu e investigación formativa (pp. 59-68)*. La investigación

Formativa en el Aula. Obtenido de <http://bibliotecadigital.magisterio.co/libro/la-investigaci-n-formativa-en-el-aula#>

Clavo, J., & Pagés, T. (2016). *El Aula Moodle: Aprender y enselar en la UB*. Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.

CNA. (20 de 11 de 2020). *Consejo Nacional de Acreditación*. Obtenido de <https://www.cna.gov.co/1741/article-187364.html#:~:text=En%20primer%20lugar%2C%20la%20acreditaci%C3%B3n,el%20cumplimiento%20de%20sus%20fines.>

COLCIENCIAS. (2018). *Modelo de medición de grupos de invetsigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, año 2018*. Bogotá D.C.: Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias- Dirección de Fomento a la Investigación.

Contreras, L. (2011). Tendencias de los paradigmas de investigación en educación. *Investigación y posgrado*, 179-201.

Corredor, E. (2019). Técnicas de Investigación: Identificación del problema. Obtenido de [https://stadium.unad.edu.co/ovas/10596\\_22997/PDF.pdf](https://stadium.unad.edu.co/ovas/10596_22997/PDF.pdf)

Cuesta, L., & Anderson, C. (2020). En tiempos de crisis: Oportunidades para la educación virtual en Colombia. *Dinero*. Obtenido de <https://www.dinero.com/economia/articulo/en-tiempos-de-crisis-oportunidades-para-la-educacion-virtual-en-colombia/283903>

Defelipe, S. (09 de 05 de 2020). *IMPACTOTIC Tecnología Innovación Ciencia*. Obtenido de <https://impactotic.co/2020-1-no-es-educacion-virtual-sino-educacion-de-emergencia-la-que-se-esta-viviendo/>

Departamento Nacional de Planeación. (2018). Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNP/gestion/buen-gobierno/Paginas/Buen-Gobierno.aspx#:~:text=La%20pr%C3%A1ctica%20del%20Buen%20Gobierno,servicio%20p%C3%ABlico%20y%20mayor%20transparencia.>

EAN. (20 de 11 de 2020). *Universidad EAN*. Obtenido de <https://repository.ean.edu.co/handle/10882/3664>

EAN Canvas. (20 de 11 de 2020). *Universidad EAN*. Obtenido de <https://universidadean.edu.co/preguntas-frecuentes/como-estudiar-en-metodologia-virtual#:~:text=Los%20programas%20virtuales%20de%20la,la%20plataforma%20desde%20tu%20celular.>

El Universal. (10 de abril de 2020). *El Universal*. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.co/educacion/estudiantes-de-la-utb-reciben-sus-clases-de-manera-virtual-ED2665633>

Espinoza, F. (2018). El problema de investigación. *Revista Conrado*, 22-32.

Eufemia Freire Tigreros, M. (2016). riterios para el diagnóstico de la práctica educativa a distancia en modalidad BLearning. TE & ET. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, . 17, 67-74.

- Farieta, R. (2018). Análisis comparativo de los planes de estudio de los programas de pregrado en filosofía en Colombia, segunda parte: contenidos. *FOLIOS • Segunda época • N.o 48*, 167-191.
- Fuentes, C. (2015). *Investigación en educación: de la práctica docente a los aspectos epistemológicos, éticos y sociales*. Praxis y Saber, 6(11), 235-244.  
doi:<https://doi.org/10.19053/22160159.3581>
- García, F., & García, L. (2005). La problematización. *Cuadernos ISCEEM*. Obtenido de <https://hermenecia.files.wordpress.com/2011/08/sesion-5-la-problematizacion.pdf>
- Giros, B., Lara, P., García, L., Mas, X., López, J., Maniega, D., & Martínez, T. (2009). *El modelo educativo de la UOC. Evolución y perspectivas*. Cataluña: Universitat Oberta de Catalunya.
- Gómez Díaz de León, C., & León de la Garza, E. (2014). Método comparativo.
- Guerrero, J. (2020). *Problemática Educativa - Asignatura Termodinámica*. UNAD.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: Mc Graw Hill.
- Hernandez, Y., & et. al. (Diciembre de 2019). *Lineamientos Para el Desarrollo de Trabajos de Grado. Especializaciones – Escuela de Educación – ECEDU*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/30475>
- Hurtado, J. (2000). *Metodologías de la investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Caracas: Quirón Ediciones.



IESALC. (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después.*

UNESCO. Obtenido de <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf>

Jaramillo, P. (20 de 11 de 2020). *Impacto TIC*. Obtenido de <https://impactotic.co/2020-1-no-es-educacion-virtual-sino-educacion-de-emergencia-la-que-se-esta-viviendo/>

Lagunes, A., Torres, C., Flores, M., & Rodríguez, A. (2015). Comparativo del uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por Profesores de Dos Universidades Públicas de México. *Formación Universitaria*, 11-18.

Manrique-Losada, B., Zapata Cárdenas, M., & Arango Vásquez, S. (2020). Entorno virtual para cocrear recursos educativos digitales en la educación superior. (Spanish). *Campus Virtuales*, 9(1), 101-112.

Marciniak, R., & Gairin, J. (2018). dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* (, 1-15.

Martínez, J., & Garcés, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación Y Humanismo*, 22(39), 1-16.  
doi:<https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>

Martínez, L., Leyva, M., Félix, L., Cecenas, P., & Ontiveros, V. (2014). Virtualidad, ciberespacio y comunidades virtuales. *Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.*

MEN. (2015). Obtenido de <https://www.mineduacion.gov.co/sistemasinfo/spadies/Informacion-Institucional/363411:SPADIES-3-0>

- MEN. (25 de Julio de 2019). Decreto 1330 de 2019. BOgotá D.C.: Ministerio de Educación Nacional. Obtenido de [https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-387348\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-387348_archivo_pdf.pdf)
- MEN. (10 de septiembre de 2020). *Ministerio de Educación Nacional de Colombia*. Obtenido de Ministerio de Educación Nacional de Colombia: [https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-55247.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-55247.html?_noredirect=1)
- MEN. (15 de 20 de 2020). *Sistema Educativo Colombiano*. Obtenido de [https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-231235.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-231235.html?_noredirect=1)
- MEN. (2020). Trabajamos en equipo por prevenir y mitigar los impactos del COVID- 19 en la deserción en educación Preescolar, Básica, Media y Superior. *Ministerio de Educación Nacional*. Obtenido de [https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-401634.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-401634.html?_noredirect=1)
- Minciencias. (1992). *Ley 30 de 1992*. Obtenido de <https://minciencias.gov.co/node/269>
- MinCiencias. (25 de 11 de 2020). *Ministerio de Ciencias*. Obtenido de [https://minciencias.gov.co/la-ciencia-en-cifras/comparativas\\_grupos](https://minciencias.gov.co/la-ciencia-en-cifras/comparativas_grupos)
- MinTIC. (29 de 07 de 2009). *Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/3707:Ley-1341-de-2009>
- Molina, D. (2018). *Lineamientos para un diseño instruccional en la educación virtual, Caso: Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia*. Medellín: Universidad Nacional Abierta y a distancia.

- Murcia, N., & Ramírez, C. (2017). Los objetivos de la investigación en educación y pedagogía en Colombia. *Sophia*, 13(1), 75-84. doi:<https://doi.org/10.18634/sophiaj.13v.1i.331>
- Olmedo, N., & Farrerons, O. (2017). *Modelos constructivistas de aprendizaje en programas de formación*. Cataluña: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Padilla, J., & Rincón, D. (2017). Aspectos psicosociales del rol docente en la modalidad B-Learning de la Universidad Militar Nueva Granada. *Universidad de San Buenaventura*, 566-581.
- Parra, J. (2020). prácticas de docencia tradicional en ambientes de educación virtual. *Academia y Virtualidad*, 13(1), 93.
- Portafolio. (24 de Abril de 2020). Virtualidad y acceso: el nuevo reto de la educación superior. *Portafolio*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/virtualidad-y-acceso-el-nuevo-reto-de-la-educacion-superior-540231>
- Posada, M. (2012). Plataformas de educación virtual o a distancia en Colombia. *Maestros del Web*. Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/plataformas-educacion-virtual-distancia-colombia/>
- Ralón, G. (2018). El proceso de investigación como sistema de problemas: una reconstrucción de su lógica y estructura basada en siete preguntas. *Empiria*, (40), 199-228. doi:<https://doi.org/10.5944/empiria.40.2018.22016>
- Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en psicología*, 23(1), 9-17. Obtenido de <http://revistas.unife.edu.pe/index.php/avancesenpsicologia/article/view/167/159>

Redacción Vivir. (29 de Abril de 2020). ¿Cómo superar dificultades de la educación virtual durante la pandemia? *El Espectador*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/noticias/educacion/como-superar-dificultades-de-la-educacion-virtual-durante-la-pandemia-articulo-917104/>

Rodríguez, J. (2003). Paradigmas, enfoques y métodos en la investigación educativa. *Investigación educativa*, 12(7), 23-40. Obtenido de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8177/7130>

Rodríguez, J. (14 de 04 de 2020). *Universidad del Norte*. Obtenido de <https://www.uninorte.edu.co/web/grupo-prensa/noticia?articleId=15345761&groupId=73923>

Sala, J., & Arnau, L. (2014). El planteamiento del problema, las preguntas y los objetivos de la investigación: criterios de redacción y check list para formular correctamente. Obtenido de <https://ddd.uab.cat/record/126350>

Sánchez, J. (24 de 03 de 2020). *EL TIEMPO*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/vida/ciencia/educacion-virtual-la-pandemia-que-cambio-la-educacion-superior-para-siempre-476390>

Secretaria del Senado. (15 de 10 de 2020). *Constitución Política de la República de Colombia*. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion\\_politica\\_1991.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html)

Secretaria del Senado. (15 de 10 de 2020). *LEY 115 DE 1994*. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0115\\_1994.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0115_1994.html)

Sistema Unico de Información Normativa. (21 de 07 de 1983). *Sistema Unico de Información Normativa*. Obtenido de [http://www.suin-](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1356214)

[juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1356214](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1356214)

SNIES. (10 de 09 de 2020). *SNIES Ministerio de Educación*. Obtenido de

<https://snies.mineducacion.gov.co/portal/Informes-e-indicadores/Perfiles-de-las-Instituciones-de-Educacion-Superior/>

SPADIES. (20 de 11 de 2020). *Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior*. Obtenido de

<https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/spadies/Informacion-Institucional/357549:Estadisticas-de-Desercion>

Tamayo, M. (2003). *El proceso de investigación científica. capítulo 2 La investigación científica*. Ciudad de México, México: Grupo Noriega Editores.

UDEA. (20 de 11 de 2020). *Universidad de Antioquia*. Obtenido de

<http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/5224a971-c947-418e-a75e-3221ed1ee645/orientaciones+PEP+-+U+de+A+-+v.1+%282%29+%281%29.pdf?MOD=AJPERES>

UDEA Moodle. (20 de 11 de 2020). *Universidad de Antioquia*. Obtenido de

<https://udearroba.udea.edu.co/internos/login/index.php>

UManizales. (20 de 11 de 2020). *Universidad de Manizales*. Obtenido de

<https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/hojalata/article/view/1784>

Umanizales Moodle. (20 de 11 de 2020). *Universidad de Manizales*. Obtenido de

<https://umanizalesvirtual.edu.co/new/?errorcode=3>

UNAB. (20 de 11 de 2020). *Universidad Autonoma de Bucaramanga*. Obtenido de

<https://www.unab.edu.co/content/ajustes-al-seb-de-acuerdo-al-modelo-pedag%C3%B3gico>

UNAB Moodle. (20 de 11 de 2020). *Universidad Autonoma de Bucaramanga*. Obtenido de

<https://tema.unab.edu.co/login/index.php>

UNAD. (2018). Líneas de investigación de la ECEDU. Obtenido de

<https://academia.unad.edu.co/ecedu/investigacion-y-productividad/lineas-de-investigacion>

UNAD. (20 de 11 de 2020). *Universidad Abierta y a Distancia*. Obtenido de

[http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/all/modules/mapa/docs/curso\\_ECDF/UNAD\\_curso%20ECDF.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/all/modules/mapa/docs/curso_ECDF/UNAD_curso%20ECDF.pdf)

UNAD Moodle. (20 de 11 de 2020). *Universidad Abierta y a Distancia* . Obtenido de

<https://noticias.unad.edu.co/index.php/81-sede-nacional/41-unad-tiene-nueva-imagen-de-campus-virtual>

UniQuindío. (20 de 11 de 2020). *Universidad de Quindío*. Obtenido de

[https://cidba.uniquindio.edu.co/pluginfile.php/134386/block\\_html/content/Proyecto\\_Educativo\\_Uniquindiano.pdf](https://cidba.uniquindio.edu.co/pluginfile.php/134386/block_html/content/Proyecto_Educativo_Uniquindiano.pdf)

UniQuindío Modle. (20 de 11 de 2020). *Universidad el Quindío*. Obtenido de

<https://noticias.uniquindio.edu.co/curso-virtual-covid-19->

uniquindio/#:~:text=El%20curso%20se%20encuentra%20alojado,autoridades%20municipales%20y%20departamentales%20para

Universidad de los Andes. (2014). *Informe Determinantes de la deserción*. Bogotá D.C.: Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico CEDE. Obtenido de [https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702\\_Informe\\_determinantes\\_desercion.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_Informe_determinantes_desercion.pdf)

UTB. (20 de 11 de 2020). *Universidad Tecnológica de Bolívar*. Obtenido de [https://www.utb.edu.co/sites/web.unitecnologica.edu.co/files/descargas/Modelo\\_pedagogico\\_0.pdf](https://www.utb.edu.co/sites/web.unitecnologica.edu.co/files/descargas/Modelo_pedagogico_0.pdf)

Vivanco de Uribe, M. (2003). Investigación educativa: una reflexión crítica. *Educere*, 6(21), 73-81. Obtenido de <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/19765>

## Anexo

### Universidades Colombianas con modalidad a distancia (virtual) vigente a 2018

#### *Anexo 1. Universidades con modalidad a distancia (virtual) vigente*

N°	Universidades	Sector	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Universidad Antonio Nariño	Privada	95	109	60	99	116	150	163	187	170
2	Universidad Autónoma De Bucaramanga-UNAB-	Privada	1850	2203	1673	2113	2406	2666	2632	2535	2432
3	Universidad Autónoma De Manizales	Privada	0	0	0	0	201	505	1009	1082	1948
4	Universidad Autónoma Del Caribe-Uniautónoma	Privada	0	0	0	62	135	328	595	530	380
5	Universidad Católica De Oriente -UCO	Privada	0	0	0	0	77	109	138	106	171
6	Universidad Católica Luis Amigó-FUNLAM	Privada	0	0	0	0	19	34	13	53	11
7	Universidad Central	Privada	0	0	0	0	0	12	5	11	5
8	Universidad CES	Privada	0	0	0	0	0	0	0	9	9
9	Colegio Mayor De Nuestra Señora Del Rosario	Privada	0	0	0	0	0	0	0	51	35
10	Universidad Cooperativa De Colombia	Privada	0	76	53	0	40	120	67	64	100
11	Corporación Universidad De	Privada	0	0	0	5	39	71	116	96	255



Nº	Universidades	Sector	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Investigación Y Desarrollo - UDI Corporación										
12	Universidad De La Costa CUC Corporación	Privada	0	0	0	2	2	5	24	103	133
13	Universidad Piloto De Colombia	Privada	0	0	0	0	0	0	0	293	597
14	Universidad De Antioquia	Oficial	732	986	1124	1335	1457	1426	1627	1583	1628
15	Universidad De Cundinamarca- UDEEC	Oficial	0	0	0	0	0	0	0	15	14
16	Universidad De La Sabana	Privada	45	118	105	46	376	516	438	265	234
17	Universidad De Manizales	Privada	19	126	107	243	252	573	825	1209	1429
18	Universidad De Medellín	Privada	0	2	0	1	68	113	169	170	193
19	Universidad De Nariño	Oficial	0	0	0	7	84	71	108	2	8
20	Universidad De Pamplona	Oficial	435	0	20	28	118	15	37	37	39
21	Universidad De San Buenaventura	Privada	0	0	31	62	63	146	116	124	115
22	Universidad De Santander - Udes	Privada	0	254	249	1921	4124	2970	6260	7325	11500
23	Universidad Del Atlántico	Oficial	0	0	0	0	0	0	0	34	25
24	Universidad Del Magdalena - Unimagdalena	Oficial	0	0	0	0	0	0	13	27	27
25	Universidad Del Norte	Privada	0	6	9	0	0	0	17	21	15

Nº	Universidades	Sector	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
26	Universidad Del Quindío	Oficial	664	771	942	988	1.149	875	1.205	725	1.157
27	Universidad Distrital-Francisco José De Caldas	Oficial	0	0	0	0	0	0	55	103	91
28	Universidad EAFIT	Privada	0	0	8	31	12	40	36	57	25
29	Universidad EAN	Privada	1.616	2.095	2.167	2.236	2.453	2.573	2.860	2.967	3.230
30	Universidad ECCI	Privada	0	0	0	0	0	61	223	380	730
31	Universidad El Bosque	Privada	0	0	0	0	0	0	0	0	34
32	Universidad Externado De Colombia	Privada	0	0	0	0	0	33	60	31	29
33	Universidad Francisco De Paula Santander	Oficial	0	0	0	27	38	36	69	57	101
34	Universidad ICESI	Privada	0	0	0	0	0	0	0	0	12
35	Universidad Industrial De Santander	Oficial	939	840	672	584	502	528	507	512	461
36	Universidad Manuela Beltrán-UMB-	Privada	2	0	0	0	0	697	1.037	1.102	1.266
37	Universidad Mariana	Privada	0	0	0	0	0	0	0	16	35
38	Universidad Militar-Nueva Granada	Oficial	241	419	630	905	984	932	778	669	574
39	Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD	Oficial	416	577	1586	2940	5554	5828	13231	17447	18850

Nº	Universidades	Sector	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
40	Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia - UPTC	Oficial	0	0	0	91	233	690	1.240	1.916	1.869
41	Universidad Pontificia Bolivariana	Privada	11	57	57	58	54	142	155	106	154
42	Universidad Pontificia Javeriana	Privada	0	285	0	0	100	119	142	156	159
43	Universidad Santiago De Cali	Privada	16	57	58	59	44	37	53	88	41
44	Universidad Santo Tomas	Privada	0	0	0	0	0	0	30	17	24
45	Universidad Tecnológica De Bolívar	Privada	103	236	293	275	1069	1454	1248	1489	1186
46	Universidad Tecnológica De Pereira - UTP	Oficial	0	0	0	0	0	0	0	434	318

Fuente: Creación propia con datos suministrados por MEN (SNIES, 2020), en los Perfiles de las Instituciones de Educación superior